



**Organizadoras**

**Flávia Catarina Alves Viali - Aurea Messias de Jesus  
Ana Paula Santos da Silva - Daniela de Freitas Borges**



**Educação e suas  
Temáticas**

Vol. 01

**Brazilian Journals Editora  
2021**

2021 by Brazilian Journals Editora  
Copyright © Brazilian Journals Editora  
Copyright do Texto ©2021 Os Autores  
Copyright da Edição ©2021 Brazilian Journals Editora  
Editora Executiva: Barbara Luzia Sartor Bonfim  
Diagramação: Sabrina Binotti  
Edição de Arte: Sabrina Binotti  
Revisão: Os Autores

O conteúdo do livro 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:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fátima Cibele Soares - Universidade Federal do Pampa, Brasil.

Prof. Dr. Gilson Silva Filho - Centro Universitário São Camilo, Brasil.

Prof. Msc. Júlio Nonato Silva Nascimento - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Adriana Karin Goelzer Leining - Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Prof. Msc. Ricardo Sérgio da Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

Prof. Esp. Haroldo Wilson da Silva - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil.

Prof. Dr. Orlando Silvestre Fragata - Universidade Fernando Pessoa, Portugal.

Prof. Dr. Orlando Ramos do Nascimento Júnior - Universidade Estadual de Alagoas, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angela Maria Pires Caniato - Universidade Estadual de Maringá, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Genira Carneiro de Araujo - Universidade do Estado da Bahia, Brasil.

Prof. Dr. José Arilson de Souza - Universidade Federal de Rondônia, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Maria Elena Nascimento de Lima - Universidade do Estado do Pará, Brasil.

Prof. Caio Henrique Ungarato Fiorese - Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvana Saionara Gollo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariza Ferreira da Silva - Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Prof. Msc. Daniel Molina Botache - Universidad del Tolima, Colômbia.

Prof. Dr. Armando Carlos de Pina Filho - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Juliana Barbosa de Faria - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil.



Prof<sup>a</sup>. Esp. Marília Emanuela Ferreira de Jesus - Universidade Federal da Bahia, Brasil.

Prof. Msc. Jadson Justi - Universidade Federal do Amazonas, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alexandra Ferronato Beatrice - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Caroline Gomes Mâcedo - Universidade Federal do Pará, Brasil.

Prof. Dr. Dilson Henrique Ramos Evangelista - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil.

Prof. Dr. Edmilson Cesar Bortoletto - Universidade Estadual de Maringá, Brasil.

Prof. Msc. Raphael Magalhães Hoed - Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Eulália Cristina Costa de Carvalho - Universidade Federal do Maranhão, Brasil.

Prof. Msc. Fabiano Roberto Santos de Lima - Centro Universitário Geraldo di Biase, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabrielle de Souza Rocha - Universidade Federal Fluminense, Brasil.

Prof. Dr. Helder Antônio da Silva, Instituto Federal de Educação do Sudeste de Minas Gerais, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Esp. Lida Graciela Valenzuela de Brull - Universidad Nacional de Pilar, Paraguai.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jane Marlei Boeira - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carolina de Castro Nadaf Leal - Universidade Estácio de Sá, Brasil.

Prof. Dr. Carlos Alberto Mendes Moraes - Universidade do Vale do Rio do Sino, Brasil.

Prof. Dr. Richard Silva Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Lídia Tonani Tolfo - Centro Universitário de Rio Preto, Brasil.

Prof. Dr. André Luís Ribeiro Lacerda - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil.

Prof. Dr. Wagner Corsino Enedino - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Scheila Daiana Severo Hollveg - Universidade Franciscana, Brasil.

Prof. Dr. José Alberto Yemal - Universidade Paulista, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Estela Sanjuan Montebello - Universidade Federal de São Carlos, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Msc. Onofre Vargas Júnior - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia da Silva Oliveira - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leticia Dias Lima Jedlicka - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joseina Moutinho Tavares - Instituto Federal da Bahia, Brasil

Prof. Dr. Paulo Henrique de Miranda Montenegro - Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Prof. Dr. Claudinei de Souza Guimarães - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Christiane Saraiva Ogrodowski - Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Celeide Pereira - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil.  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Alexandra da Rocha Gomes - Centro Universitário Unifacvest, Brasil.  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Djanavia Azevêdo da Luz - Universidade Federal do Maranhão, Brasil.  
Prof. Dr. Eduardo Dória Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Juliane de Almeida Lira - Faculdade de Itaituba, Brasil.  
Prof. Dr. Luiz Antonio Souza de Araujo - Universidade Federal Fluminense, Brasil.  
Prof. Dr. Rafael de Almeida Schiavon - Universidade Estadual de Maringá, Brasil.  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejane Marie Barbosa Davim - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.  
Prof. Msc. Salvador Viana Gomes Junior - Universidade Potiguar, Brasil.  
Prof. Dr. Caio Marcio Barros de Oliveira - Universidade Federal do Maranhão, Brasil.  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Brasil.  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ercilia de Stefano - Universidade Federal Fluminense, Brasil.



Ano 2021

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J58e Jesus, Aurea Messias de

Educação e suas Temáticas / Flávia Catarina Alves Viali, Aurea Messias de Jesus, Ana Paula Santos da Silva, Daniela de Freitas Borges. São José dos Pinhais: Editora Brazilian Journals, 2021. 274 p.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui: Bibliografia

ISBN: 978-65-86230-83-3

DOI: 10.35587/brj.ed.0001092

1. Educação. 2. Educação especial. I. Viali, Flávia Catarina Alves. II. Jesus, Aurea Messias de. III. Silva, Ana Paula Santos da. IV. Borges, Daniela de Freitas. VII. Título.

Brazilian Journals Editora  
São José dos Pinhais – Paraná – Brasil  
[www.brazilianjournals.com.br](http://www.brazilianjournals.com.br)  
[editora@brazilianjournals.com.br](mailto:editora@brazilianjournals.com.br)



Ano 2021

## APRESENTAÇÃO

Artigos sobre a compreensão de práticas educativas em diferentes etapas formativas fazem parte da obra intitulada “**Educação e suas temáticas**” em foco vol.01”, publicada pela Brazilian Journals Publicações de Periódicos e Editora, a obra reúne um conjunto de vinte capítulos que visa abordar conhecimentos disciplinares ligadas à área da Educação e suas temáticas. A seguir são apresentados os estudos que compõem os capítulos deste livro. Os trabalhos bibliográficos apresentados neste volume foram elaborados por alunos e professores ligados à área de educação do ensino fundamental, básico e superior. Dessa forma, agradecemos aos autores por todo esforço e dedicação que contribuíram para a construção dessa obra, e esperamos que este livro possa colaborar para a discussão e entendimento de temas relevantes para a área da Pedagogia e Licenciatura em Letras, ou seja, na área de Educação, orientando docentes, discentes, gestores e pesquisadores à reflexão sobre os assuntos aqui apresentados.

## SUMÁRIO

### SEÇÃO 01: Educação

<b>CAPÍTULO 01</b> .....	<b>1</b>
HIPERATIVIDADE: UM OLHAR PSICOPEDAGÓGICO	
Flávia Catarina Alves Viali	
DOI: 10.35587/brj.ed.0001093	
<b>CAPÍTULO 02</b> .....	<b>14</b>
SISTEMA NACIONAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO (SINASE): LEI Nº 12.594, DE 18 DE JANEIRO DE 2012	
Flávia Catarina Alves Viali	
DOI: 10.35587/brj.ed.0001094	
<b>CAPÍTULO 03</b> .....	<b>24</b>
A FORMAÇÃO CONTINUADA COMO CONTRIBUIÇÃO SIGNIFICATIVA NA PRÁTICA DOCENTE	
Flávia Catarina Alves Viali	
DOI: 10.35587/brj.ed.0001095	
<b>CAPÍTULO 04</b> .....	<b>46</b>
PROJETO ESCOLAR: INVESTIGAÇÃO SOBRE ECONOMIA DE ÁGUA EM RESIDÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA MINAS GERAIS	
Aurea Messias de Jesus	
Daniela de Freitas Borges	
Rivia Arantes Martins	
Natal dos Santos Soares	
Daniela de Freitas Borges	
Flávia Catarina Alves Viali	
João Paulo Santos Felix	
DOI: 10.35587/brj.ed.0001096	
<b>CAPÍTULO 05</b> .....	<b>55</b>
PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS ALUNOS DO 9º ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG	
Igor Franco Pereira	
<b>CAPÍTULO 06</b> .....	<b>74</b>
JOGO DIDÁTICO NO ENSINO FUNDAMENTAL: PIRÂMIDE ALIMENTAR	
Tatiane Francisca Nascimento Carvalho	
<b>CAPÍTULO 07</b> .....	<b>84</b>
A UNIVERSIDADE NA ESCOLA: INTERVIVÊNCIAS ENTRE UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MINAS GERAIS E ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA	
Aurea Messias de Jesus	
Flávia Catarina Alves Viali	
Daniela de Freitas Borges	
Rivia Arantes Martins	
Natal dos Santos Soares	
João Paulo Santos Felix	
DOI: 10.35587/brj.ed.0001097	



<b>CAPÍTULO 08</b> .....	<b>94</b>
ROBÓTICA ESCOLAR COMO RECURSO FOMENTADOR DE CIÊNCIA EXATAS E TECNOLOGIA PARA O LETRAMENTO CIENTÍFICO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG	
Aurea Messias de Jesus Natal dos Santos Soares Rivia Arantes Martins Daniela de Freitas Borges Flávia Catarina Alves Viali João Paulo Santos Felix DOI: 10.35587/brj.ed.0001098	
<b>CAPÍTULO 09</b> .....	<b>110</b>
ESTUDO DE CASO: OBSTÁCULOS VIVENCIADOS POR FAMILIARES COM CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS	
Rivia Arantes Martins Tatiane Francisca Nascimento Carvalho Natal dos Santos Soares Flávia Catarina Alves Viali Daniela de Freitas Borges João Paulo Santos Felix Aurea Messias de Jesus DOI: 10.35587/brj.ed.0001099	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>121</b>
DIALOGANDO COM O CORPO: ARTE E MOVIMENTO SEGUNDO O MÉTODO RUDOLF LABAN NO AMBIENTE ESCOLAR	
Luciana Silva Maciel Natal dos Santos Soares João Paulo Santos Felix Daniela de Freitas Borges Flávia Catarina Alves Viali Rivia Arantes Martins Aurea Messias de Jesus DOI: 10.35587/brj.ed.0001100	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>133</b>
FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Daniela Freitas Borges Flávia Catarina Alves Viali Rivia Arantes Martins Natal dos Santos Soares João Paulo Santos Felix Aurea Messias de Jesus DOI: 10.35587/brj.ed.0001101	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>143</b>
AULA INTERDISCIPLINAR NO ÂMBITO DO PIBID	
Rivia Arantes Martins Natal dos Santos Soares Daniela de Freitas Borges	

Aurea Messias de Jesus  
Flávia Catarina Alves Viali  
Tatiane Francisca Nascimento Carvalho  
DOI: 10.35587/brj.ed.0001102

**SEÇÃO 02:** Educação Especial

**CAPÍTULO 13** ..... **152**

RECURSOS DIDÁTICOS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)  
NA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM TEMPOS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA (EAD)

Ana Paula Santos da Silva  
Igor Franco Pereira  
Tatiane Francisca Nascimento Carvalho  
Nathália Estrela Alves Lima  
Flávia Catarina Alves Viali  
Adriana Cristina dos Reis Rodrigues  
Wesley Lima Camargos  
Rivia Arantes Martins  
Natal dos Santos Soares  
DOI: 10.35587/brj.ed.0001103

**CAPÍTULO 14** ..... **165**

PRÁTICA DOCENTE COMO TEMA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM  
EDUCAÇÃO EM TEMPO DE PANDEMIA DA COVID-19

Ana Paula Santos da Silva  
Adriana Cristina dos Reis Rodrigues  
Tatiane Francisca Nascimento Carvalho  
Wesley Lima Camargos  
Nathália Estrela Alves Lima  
Flávia Catarina Alves Viali  
Igor Franco Pereira  
Rivia Arantes Martins  
Natal dos Santos Soares  
DOI: 10.35587/brj.ed.0001104

**CAPÍTULO 15** ..... **176**

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: CONTRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL DE APOIO  
PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO BÁSICO

Ana Paula Santos da Silva  
Nathália Estrela Alves Lima  
Tatiane Francisca Nascimento Carvalho  
Wesley Lima Camargos  
Adriana Cristina dos Reis Rodrigues  
Igor Franco Pereira  
Flávia Catarina Alves Viali  
Rivia Arantes Martins  
Natal dos Santos Soares  
DOI: 10.35587/brj.ed.0001105

**SEÇÃO 03: Direito**

**CAPÍTULO 16 ..... 189**

OS DIREITOS DOS AVÓS EM ASSISTIREM O DESENVOLVIMENTO DOS NETOS

**Wesley Lima Camargos**

**CAPÍTULO 17 ..... 201**

DIREITOS DE TODOS FAMILIARES EM ASSISTIREM O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

**Wesley Lima Camargos**

**CAPÍTULO 18 ..... 222**

A REALIDADE DAS MINORIAS NO BRASIL: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE A PARCELA NACIONAL QUE É IGNORADA

**Flávia Catarina Alves Viali**

DOI: 10.35587/brj.ed.0001106

**CAPÍTULO 19 ..... 233**

A CULTURA ORGANIZACIONAL: O CASO DOS ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA DO BRASIL E PORTUGAL

**Flávia Catarina Alves Viali**

DOI: 10.35587/brj.ed.0001107

**SEÇÃO 04: Meio ambiente**

**CAPÍTULO 20 ..... 245**

CONTAMINAÇÃO DOS SISTEMAS HÍDRICOS POR DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E OS RISCOS OCACIONADOS À SAÚDE HUMANA

**Flávia Catarina Alves Viali**

DOI: 10.35587/brj.ed.0001108

**SOBRE AS ORGANIZADORAS ..... 262**

## CAPÍTULO 01

# HIPERATIVIDADE: UM OLHAR PSICOPEDAGÓGICO

### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

**RESUMO:** A inteligência pode ser determinada como aptidão para resolver problemas ou gerar produtos significativamente reconhecidos em um ou mais situações culturais, a partir deste contexto verifica-se que o indivíduo enquanto ser social tem função pré-estabelecida a partir do seu nascimento. Neste sentido faz-se necessário que o indivíduo tenha comportamento adequado e, quando se estabelece um transtorno o termo já especifica que algo não está em equilíbrio. É muito comum meninos e meninas com problemas de comportamentos na escola ou em outros lugares onde observa-se que podem trazer uma série de prejuízos ao desenvolvimento acadêmico e emocional. Os Transtornos de comportamentos Disruptivos mais conhecidos segundo Facin (2005) são Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade-TDAH e o Transtorno Conduta-TC. Sendo importante ressaltar que os autores analisados consideram o Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade como patologia principal devido a complexidade de comorbidades relacionadas a ele especificamente. O presente trabalho tem por tema o Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade considerando os aspectos de comorbidade com os comportamentos disruptivos de Transtorno de Conduta e Transtorno Desafiador Opositor, que buscará a partir de revisão literária o que as pesquisas têm proposto de novo na compreensão das comorbidades associadas ao TDAH. Para tal utilizou-se de revisão bibliográfica como metodologia de trabalho, o que permitiu concluir que a necessidade de maior divulgação de atividades junto aos profissionais da escola nas atividades com os alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hiperatividade; Comportamento; Desenvolvimento; Escola e Psicopedagogia.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente discute-se o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) como sendo um problema clínico significativo com que se defrontam famílias, professores, psicólogos e educadores (ZORZAN, 2010). No entanto, pouco sabe-se a respeito e o pouco que se sabe, nada é difundido nas famílias e escolas. Deste modo todos os que lidam diretamente com os portadores deste transtorno ficam reféns da falta de conhecimento.

Observa-se, contudo, que o fato de haver um fluxo limitado de informações sobre o TDAH contribui para o preconceito existente no meio familiar e escolar, tal fato exclui o indivíduo do convívio escolar devido a dificuldade que apresenta na estabilidade emocional e concentração (ZORZAN, 2010).

Historicamente, identificam-se vários termos para descrever as crianças afetadas por esses distúrbios: reação hipercinética da infância, síndrome da criança hiperativa, disfunção cerebral mínima, dano cerebral mínimo, disfunção cerebral menor e mais recentemente, pelo DSM-III, Distúrbio por Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade. De acordo com Halloween e Ratey (1999) a característica essencial do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade é um padrão persistente de desatenção e ou hiperatividade, mais frequente e severa do que aquele tipicamente observado em indivíduos em nível equivalente de desenvolvimento.

A dificuldade de aprendizagem é um tema que vem preocupando, cada vez mais, as famílias, os professores e as instituições acadêmicas. Como esta dificuldade de aprendizagem pode ocorrer concomitantemente com os problemas de conduta e interação social, há uma diversidade de manifestação que exigem diferentes olhares. É certo, no entanto, que a patologia do aprender pode se originar de algum problema no tripé aprendiz/família/escola (BRZEZINKI, 2000).

Chama a atenção (BRZEZINKI,2000) o fato de que tal transtorno parece estar aumentando no meio escolar o que justifica a necessidade de pesquisas que tenham como tema o TDAH de modo que seja cada vez mais disseminado as informações em todos os níveis sociais, para que os indivíduos possam identificar o portador do transtorno e deste modo saiba como conviver com o mesmo, sendo a Educação o foco principal da pesquisa, haja visto que é na escola que verifica-se a maior dificuldade de identificar e trabalhar o transtorno. Pois entende-se que é necessário

que os indivíduos que compõem o ambiente escolar superem as contradições do portador, mobilize-se e qualifique seus profissionais para oferecer qualidade no atendimento diferenciado e adequado aos TDAHs.

Vale lembrar, que algumas características bastante comuns em pessoas com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, são a alta carga emocional e de energia colocada nas suas ações, onde a espontaneidade e a criatividade, podem representar vantagens em ambientes que requerem menos estruturação, como no meio artístico, por exemplo.

Alguns pesquisadores acreditam que o TDAH se caracteriza por um déficit básico no comportamento inibitório. Assim, determinadas áreas do cérebro teriam a função de comandar uma espécie de “freio de inibição”. Devido ao prejuízo no funcionamento deste “freio”, as crianças e adolescentes com o transtorno apresentariam maior hiperatividade. Pois o problema delas não é o de prestar atenção, mas sim o de manter a atenção focalizada por períodos mais longos, principalmente em tarefas que lhes pareçam menos interessantes. Em um estudo, pesquisadores norte-americanos acompanhavam crianças com e sem Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) enquanto elas assistiam à televisão.

## **2. HIPERATIVIDADE: CONTEXTUALIZAÇÃO E CONCEITUALIZAÇÃO**

Segundo Gardner (1983) a inteligência pode ser determinada como aptidão para resolver problemas ou gerar produtos significativamente reconhecidos em um ou mais situações culturais, a partir deste contexto verifica-se que o indivíduo enquanto ser social tem função pré-estabelecida a partir do seu nascimento. Ou seja, observa-se que desde o primeiro núcleo social que é a família, aguarda-se que este indivíduo, enquanto cidadão desempenhe as atividades da maneira proposta e concebida pelos grupos aos quais ele pertencerá.

Neste sentido faz-se necessário que o indivíduo tenha comportamento adequado e, quando se estabelece um transtorno o termo já especifica que algo não está em equilíbrio. É muito comum observarmos meninos e meninas com problemas de comportamentos na escola ou em outros lugares, que podem trazer uma série de prejuízos ao desenvolvimento social acadêmico e emocional. Os Transtornos de comportamentos Disruptivos mais conhecidos segundo (Facin, 2005) são Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e o Transtorno Conduta-TC. Sendo

importante ressaltar que alguns autores analisados consideram o Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade como patologia principal devido a complexidade de comorbidades relacionadas a ele especificamente (CARVALHO, 1999) (BRZEZINKI, 2000) (FERNANDEZ, 1991).

A hiperatividade é a ampliação da atividade motora. O indivíduo hiperativo é inquieto, no entanto, há de se verificar que, a hiperatividade não pode ser considerada como um transtorno, caso não se encaixe nos critérios de avaliação do DSM IV. A hiperatividade pode ser encontrada em diversos transtornos psíquicos, reações a certas medicações ou até mesmo como consequência de doenças físicas (ABDA, 2009). Para que seja possível a realização de um diagnóstico correto do TDAH a Associação Americana de Psiquiatria, através de publicação oficial intitulada Diagnostic and Statistic Manual (DSM) propõe que para se diagnosticar o transtorno em questão devem estar presentes no mínimo seis de uma lista de nove sintomas de desatenção e/ou no mínimo seis de uma lista de nove sintomas de hiperatividade e impulsividade. Tal fato dá-se por não existir exame ou teste psicológico que permita fazer o diagnóstico (GADOTTI, M; OLIVEIRA, F, 2003).

Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade basicamente consiste de um padrão persistente de desatenção ou comportamento hiperativo e impulsivo que é mais grave do que o esperado em crianças da idade e nível de desenvolvimento (ZORZAN, 2010).

A neuropsicologia é o campo do conhecimento interessado em estabelecer as relações existentes entre e o funcionamento do sistema nervoso central, por um lado, e as funções cognitivas e o comportamento, por outro, tanto nas condições normais quanto nas patológicas (ROHDE, 2000). Ela tem natureza multidisciplinar, apoiando-se em fundamentos das neurociências e da psicologia, e visa ao tratamento dos distúrbios cognitivos e comportamentais decorrentes de alterações no funcionamento do sistema nervoso central. O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade chama a atenção pela complexidade de sintomas de sua patologia (FACION, 2007).

Esse transtorno faz com que o indivíduo não consiga se adaptar adequadamente ao meio em que vive e nem corresponder às expectativas dos adultos; por isso, o nível de estresse das pessoas que convivem com elas é alto. (RODHE, 2004) Sendo uma condição que promove pluralidade de dificuldades, tais

como: organização, concentração, memória, controle de impulsos, autonomia, planejamento.

A compreensão neurobiológica do transtorno desafiador de oposição, e seu funcionamento no contexto doméstico e escolar, bem como as doenças que aproveitam do transtorno para surgir e, o prenúncio e opções terapêuticas para transtorno desafiador de oposição têm correlatos hormonais, genéticos e neuro funcionais (ROHDE, 2007).

“(…) a evidência de correlatos hormonais, genéticos e neurofuncionais de transtorno desafiador de oposição, a conexão com a família, as relações e desempenho escolares, a associação com transtornos do humor, ansiosos e disruptivos, o risco de evolução para transtorno de conduta e de persistência de sintomas de transtorno desafiador de oposição são descritos. Uma revisão do efeito da Terapia Cognitivo-Comportamental e tratamento farmacológico é apresentada”. (PINHEIRO, 2004: 68)

### 1.1 Características para o diagnóstico

Verifica-se na literatura (CARVALHO, 1999) (BRZEZINKI, 2000) (FERNANDEZ, 1991) existente que o TDAH é caracterizado por complexa gama de problemas relacionados com a falta de atenção, impulsividade e hiperatividade. É um distúrbio bio-psicossocial, ou seja, há fatores genéticos, sociais e vivenciais que cooperam para a amplitude dos problemas sentidos em níveis variados (PINHEIRO, 2004).

Segundo Silva (2009:19) o TDAH possui um “trio de sintomas que constitui a ‘espinha dorsal’ do comportamento” da patologia constituído pela alteração da atenção, a impulsividade e a hiperatividade física e mental.

Com relação a alteração da atenção, Silva (2009) afirma que:

“(…) Este é, com certeza, o sintoma mais importante no entendimento do comportamento TDA, uma vez que esta alteração é condição *sine qua non* para se efetuar o diagnóstico. Uma pessoa com comportamento TDA pode ou não apresentar hiperatividade física, mas jamais deixará de apresentar forte tendência à dispersão.” (SILVA, 2009:19)

Os sintomas pioram em situações que exigem esforço mental constante, por isso é de fundamental importância levar em consideração os estímulos que mais atraem a atenção dessa criança. Quando um estímulo for considerado útil, em termos de controle de atenção ou de motivação, deverá ser introduzido no ambiente no momento adequado para haver o reforço atencional do mesmo (HALLOWEEN, E. M.; RATEY, J. M. D., 2002).



Já em relação a impulsividade Silva (2009) lembra que a palavra possui significado próprio que contextualiza o modo como o portador de TDAH reage diante dos estímulos do mundo externo.

“Pequenas coisas são capazes de lhe despertar grandes emoções, e a força dessas emoções gera o combustível aditivado de suas ações. Crianças costumam dizer o que lhes vem à cabeça, envolver-se em brincadeiras perigosas, brincar de brigar com reações exageradas, e tudo isso pode render-lhes rótulos desagradáveis como “mal-educada”, “má”, “grosseira”, “agressiva”, “estraga-prazeres”, “egoísta”, “irresponsável”, “autodestrutiva” etc. Nas crianças TDAs esses comportamentos são, além de mais intensos, mais freqüentes. E, é claro, isso será um dos fatores de grande influência na formação de uma autoestima cheia de “buracos”. (SILVA, 2009:23-24)

A hiperatividade física e mental é um combinado de grande incomodo para o portador de TDAH, pois quando crianças eles se mostram agitados. Já a mental é muitas vezes descrita como um ‘chiado’ cerebral (SILVA, 2009).

Segundo Reis (2008) os critérios diagnósticos do DSM-IV-TR para transtorno de déficit de atenção/hiperatividade a lista de sintomas possui cinco itens que são considerados para o diagnóstico:

- Ou a presença de seis (ou mais) sintomas de desatenção persistiram pelo período mínimo de seis meses, em grau mal adaptativo e inconsistente com o nível de desenvolvimento ou a presença de seis (ou mais) dos seguintes sintomas de hiperatividade/impulsividade, por no mínimo seis meses, em um grau mal-adaptativo e inconsistente com o desenvolvimento;

- Alguns dos sintomas de desatenção ou hiperatividade/impulsividade já estavam presentes antes dos sete anos de idade;

- Algum comprometimento causado pelos sintomas está presente em dois ou mais contextos;

- Deve haver claras evidências de comprometimento clinicamente importante no funcionamento social, acadêmico ou ocupacional;

- Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o curso de um transtorno global do desenvolvimento, esquizofrenia ou outro transtorno psicótico, nem são melhor explicados por outro transtorno mental.

Verifica-se que esses sintomas são comuns no dia a dia (RODHE, 2004). No entanto, é importante ressaltar que tais sintomas estejam presentes em menor ou maior intensidade em várias pessoas, sem causar grandes prejuízos em nenhuma área específica de sua vida. (REIS, 2008)

Silva (2009) apresenta uma lista de situações que caracterizam o funcionamento do portador de TDAH com base nos três sintomas principais propostos – desatenção, hiperatividade e impulsividade (RODHE, 2004). Bem como situações secundárias, que aparecerão como consequência do contexto nos setores da vida do indivíduo, enquanto ser afetivo, familiar, social, acadêmico e profissional.

A análise dos três grupos propostos por Silva (2009) possibilita verificar que muitas pessoas não preenchem os critérios diagnósticos para TDAH, no entanto, apresentam alguns de seus sintomas. Segundo Kaplan e Sadock (2007) para que seja realizado um diagnóstico diferenciado faz-se necessário que se considere o temperamento com alto nível de atividade em um período de atenção curto, mas com variação normal de expectativa para a idade da criança.

Recomenda-se, ainda, que seja solicitado um EEG para que se reconheça a criança com descargas sincrônicas bilaterais frequentes resultado em períodos de ausência curtos (RODHE, 2004).

Barkley e Murphy (2008) afirmam que:

“Não há nenhum tratamento que cure este transtorno, mas há muitos tratamentos que podem efetivamente ajudar o seu manejo. O principal entre os tratamentos é a educação da família e dos professores da escola sobre a natureza do TDAH e seu manejo (...).pesquisas ratificam o uso de medicações estimulantes (metilfenidato, efetaminas) e não-estimulantes (atomoxetina). As evidências também mostram que os antidepressivos tricíclicos (particularmente a desipramina) podem igualmente ser efetivos no manejo de sintomas do transtorno, assim como dos sintomas coexistentes de transtorno do humor ou ansiedade. (...) Os tratamentos psicológicos, (...) têm mostrado benefícios a curto prazo nesses ambientes. No entanto, as melhoras que eles provocam são com frequência limitadas àqueles locais em que o tratamento está ocorrendo e não se generalizam para outros ambientes que não estão incluídos no programa de manejo”. (BARKLEY & MURPHY, 2008:18)

Observa-se, então, que o tratamento do TDAH requer a complexa avaliação comportamental, psicológica, educacional e, às vezes, médica, seguida da educação do indivíduo ou dos familiares quanto à natureza do transtorno e aos métodos que vão auxiliar, a amenizar os sintomas.

## **2. O TDAH NO AMBIENTE ESCOLAR**

Na sociedade pós-moderna, o aumento do conhecimento e da especialidade exige novas aprendizagens, cuja aquisição nem sempre pode ser garantida,

simplesmente pela diferentes contextos educativos, ou quanto sua participação é decisiva para que o indivíduo possa adquirir e desenvolver determinadas capacidades, consideradas essenciais para o grupo social.

Segundo Kassar “a concepção de modernidade deixa suas contribuições nos rumos da educação brasileira, trazendo implicações na forma de entender e promover a Educação Especial em nosso país” (1999, p.42).

Quando ocorre baixo desempenho do aluno, ele deve ser encaminhado para uma avaliação psicopedagógica com o objetivo de elucidar sua dificuldade. Neste sentido, ressalta-se a relevância do olhar psicopedagógico e de atividades bem planejadas e preparadas para enfrentar as dificuldades que se identificam a partir da avaliação psicopedagógica (BLANCO, 2004).

O portador de DAH, como qualquer portador ou não de necessidades educativas especiais, necessita ser trabalhado de forma a desenvolver suas habilidades e capacidades para buscar uma vida melhor e mais feliz com a valorização de sua sensibilidade, criatividade e aprendizagem, de forma a contribuir para o desenvolvimento da humanidade (BLANCO, 2004).

Segundo Blanco (2004) a educação escolar tem como objetivo fundamental promover, de forma intencional, o desenvolvimento de certas capacidades e a apropriação de determinados conteúdos da cultura, necessários para que os alunos possam ser membros ativos em seu âmbito sócio-cultural de referência. Para atingir o objetivo indicado, a escola deve conseguir o difícil equilíbrio de oferecer uma resposta educativa, tanto compreensiva quanto diversificada, proporcionando uma resposta comum a todos os alunos, que evite a discriminação e a desigualdade de oportunidade e, ao mesmo tempo em que respeite suas características e suas necessidades individuais.

“O conceito de diversidade remete-nos ao fato de que todos os alunos têm necessidades educativas individuais próprias e específicas para ter acesso às experiências de aprendizagem necessárias à sua socialização, cuja satisfação requer uma atenção psicológica individualizada [...]” (BLANCO, 2004:290).

Cabe ressaltar que para serem atendidas necessidades educativas especiais, é preciso que os professores se disponibilizem a dar uma atenção especial, fazer adaptações curriculares e utilizar recursos psicopedagógicos que facilitem e reforcem o progresso dos alunos.

Segundo Barkley (2002), o maior problema das crianças com TDAH é a dificuldade em inibir e controlar o comportamento. Para o autor, os portadores de TDAH não se beneficiam com advertências sobre o que ocorre mais tarde, baseando seu comportamento no momento presente, sem planejamentos futuros. Geralmente, apresentam lentidão no entendimento linguístico, matemático e no raciocínio moral. A criança com TDAH poderá ter dificuldade em desenvolver essas habilidades, não interiorizando emoções que criam motivação interna, dirigindo o comportamento no alcance dos objetivos.

Educadores reconhecem que os transtornos de aprendizagem mais comuns nos alunos que apresentam TDAH são os atrasos e déficit de aquisição da fala, transtornos de leitura e escrita, dificuldades de memorização e concentração. Vários autores, entre eles Sena e Diniz Neto (2007) e Rotta (2006) evidenciam que a maior dificuldade escolar do portador de TDAH é a escrita, tanto na criação textual, quanto na gramática e ortografia.

No parecer de Facion (2007), é importante que os profissionais fiquem bastante atentos, pois podemos observar uma criança que não apresenta índices maiores de hiperatividade e/ou impulsividade, mas cuja atenção é bastante deficitária sem que sua inteligência esteja afetada. Há também necessidade de diferenciarmos crianças que vêm de famílias bastante desorganizadas, traumáticas e repressoras e que podem apresentar desatenção e pouca produção acadêmica. Nesses casos, não só a origem dos problemas é diferente, como também a conduta pedagógico-terapêutica.

Entende-se que essas crianças experimentam dificuldades de adaptação em casa, na escola e na vida social, devido a sua alta necessidade de estar frequentemente em atividade.

## 2.1 Aspectos Psicopedagógicos

A psicopedagogia tem por objetivo compreender, estudar e pesquisar a aprendizagem nos aspectos relacionados com o desenvolvimento e ou problemas de aprendizagem. A aprendizagem é entendida aqui como decorrente de uma construção, de um processo, o qual implica questionamentos, hipóteses, reformulações, enfim implica um dinamismo. A psicopedagogia tem como meta compreender a complexidade dos múltiplos fatores envolvidos neste processo.

A psicopedagogia surgiu a partir da inquietação e insatisfação dos profissionais que tratavam das dificuldades de aprendizagem (RUBINSTEIN, 1996).

O trabalho do psicopedagogo está mais próximo do campo que, tradicionalmente, é compreendido como campo da psicologia da educação. É importante salientar que o pedagogo precisa estar atento para perceber que tipo de metodologia deverá utilizar em cada caso, com alunos que precisam de atendimento especializado no processo ensino/aprendizagem.

Diante da análise de diferentes textos, acredita-se que é preciso criar espaços e momentos que garantam as condições necessárias para se trabalhar a relação entre os aspectos teóricos e práticos da ação docente, de modo que o professor tenha competências relacionadas aos seus instrumentos de trabalho, em articulação com seus fundamentos pedagógicos (GADOTTI, M; OLIVEIRA, F., 2003).

De acordo com Giné:

“[...] a prática da avaliação psicopedagógica deve ser coerente, tanto do ponto de vista conceitual quanto do metodológico, com a origem social do desenvolvimento, e, portanto da aprendizagem e com uma visão das diferenças individuais com os indicadores da natureza e do tipo de apoios que devem ser proporcionados aos alunos.” (GINÉ, 2004:275)

O referido autor procura evidenciar que a interdisciplinaridade é um requisito para a adequada avaliação das necessidades educativas especiais dos alunos, embora se deva reconhecer a pouca tradição de trabalho cooperativo e respeitoso entre os diversos profissionais envolvidos.

Na concepção de Coll, Marchesi, Palácios (2004), a avaliação psicopedagógica deve prestar informações relevantes para orientar a direção das mudanças que tem de ser feitas visando ao adequado desenvolvimento dos alunos e à melhoria da instituição escolar, pois Giné afirma que “A avaliação das possíveis necessidades educativas dos alunos revela-se como um dos componentes mais críticos da intervenção psicopedagógica não apenas porque os profissionais da área psicopedagógica (psicólogos, pedagogos e psicopedagogos) dedicam a tal tarefa boa parte do seu tempo, mas porque nela se fundamentam as decisões voltadas à prevenção e, se for o caso, a solução das possíveis dificuldades dos alunos e, em última análise, à promoção das melhores condições para o seu desenvolvimento” (2004, p.275).

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A elaboração deste estudo permitiu chegar a algumas constatações referentes ao tema analisado. Independente de se conhecer a origem desse transtorno é importante se ter presente que o comportamento apresentado pelas crianças hiperativas, afeta pais e filhos, pois torna-se difícil educá-los. O desempenho escolar não é bom o que afeta a auto-estima das crianças.

O programa educativo da escola deve aproveitar as motivações dos alunos para criar estratégias de desenvolvimento do espírito crítico, da comunicação, de modo e a evitar a invasão da agressividade.

Concluindo-se que a ação do psicopedagogo jamais pode ser isolada, mas sim integrada à ação da equipe escolar. Cabe ao psicopedagogo, juntamente com outros profissionais da escola estimular o desenvolvimento de relações interpessoais, o estabelecimento de vínculos, a utilização de métodos de ensino compatíveis com as necessidades dos alunos, na conquista de novos conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

- BARKLEY, R. **Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH):** guia completo e autorizado para pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BLANCO, Rosa. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações do currículo. In: COLL, Cezar; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (orgs.).
- Desenvolvimento psicológico e educação.** Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais. v.3. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 290-308.
- BRZEZINKI, Iria (org.). **LDB interpretada:** diversos olhares se entrecruzam. Lei 9394/96. 3.Ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- CARVALHO, R. E. Removendo barreiras para aprendizagem. In: Secretaria de Educação a Distância. **Salto para o futuro.** Educação especial: tendências atuais. Brasília: Ministério da Educação. SEED, 1999.
- CAVICCHIA, Durlei de Carvalho. A psicopedagogia na instituição educativa: a creche e a pré-escola. In: SISTO, Fermino Fernandes; et al. **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar.** Petrópolis/RJ: Vozes, 1996. p.196-212.
- COLL, Cezar; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação.** Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais. v.3. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- DSM-IV-TRTM. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais.** 4.ed.PortoAlegre: Artmed, 2003.
- FACION, J. R. Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade. In: \_\_\_\_\_. **Especialização em educação especial e educação inclusiva:** transtornos do desenvolvimento e do comportamento. 3.ed. Curitiba: IBPEX, 2007.
- FERNANDEZ, A. **A Inteligência aprisionada:** abordagem psicopedagógica clínica da criança e sua família. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- GADOTTI, M; OLIVEIRA, F. Solidariedade entre diferentes; especialistas analisam a inclusão dos alunos com necessidades especiais. **Revista do Professor.** n.1, ano 1, out. 2003.
- GINÉ, Climent. Avaliação psicopedagógica. In: COLL, Cezar; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação.** Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais. v.3. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 275-289.
- GOFFREDO, V. L. F. S. de. Educação: direito de todos os brasileiros. In: Secretaria de Educação a Distância. **Salto para o futuro.** Educação especial: tendências atuais. Brasília:Ministério da Educação. SEED, 1999.

GOLDSTEIN, S.; GOLDSTEIN, M. **Hiperatividade**. Como desenvolver a capacidade de atenção da criança. 2.ed. São Paulo: Papyrus, 1996.

HALLOWEEN, E. M.; RATEY, J. M. D. **Tendências à distração**: identificação e gerência do distúrbio de déficit de atenção da infância à vida adulta. São Paulo: Rocco, 1999. KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J.; GREEBB, J. Á. **Compêndio de psiquiatria**: ciências do comportamento e psiquiatria clínica. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KASSAR, M. C. M. Marcas da história social no discurso de um sujeito: uma contribuição para a discussão a respeito da constituição social da pessoa com deficiência. **Cadernos CEDES**. Campinas, v.20, n.50, 1999.

PAIN, S. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

PAN, Miriam. **Abordagens, características, métodos, técnicas e recursos para o trabalho na área de deficiência mental**. Curitiba: IBPEX, 2007.

ROHDE, L. A.; BENCZIK, E. **Transtorno de déficit de atenção hiperatividade: o que é? Como ajudar?** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

ROTTA, N. T. Transtorno de atenção: aspectos clínicos. In: \_\_\_\_\_. **Transtorno da Aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

RUBINSTEIN, Edith. A especificidade do diagnóstico psicopedagógico. In: SISTO, Fermino Fernandes. **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1996.

SENA, S. S.; DINIZ NETO, O. **Distraído e a 1000 por hora**: guia para familiares, educadores e portadores de transtornos de déficit de atenção/hiperatividade. Porto Alegre: Artmed, 2007.



## **CAPÍTULO 02**

### **SISTEMA NACIONAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO (SINASE): LEI Nº 12.594, DE 18 DE JANEIRO DE 2012**

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente artigo tem por objetivo mostrar o histórico da criança e do adolescente no Brasil. Trazer a realidade interna das Instituições de internação de Socioeducação, a realidade é embasada no projeto “Meninas Fora da Lei”, realizado na instituição de internação Santa Maria no Distrito Federal, disponível no site do Instituto de Bioética do Brasil: endereço eletrônico <http://anis.org.br/anis-meninas-fora-da-lei-2017-3/>. O que é SINASE? Abordaremos a Natureza Jurídica da Lei 12.594 de 2012, com fundamentação legal no artigo 112 do Estatuto da Criança e do Adolescente, modificação dos decretos de lei nº 4.048/42 (SENAI) e 8.621/46 (SENAC), as espécies de medidas socioeducativas e um índice demográfico.

### **2. BREVE HISTÓRICO**

A história do direito da criança no Brasil, registrado a partir do século XX. No final do Império e início da República, as populações carentes eram entregues a Igreja Católica, através de instituições e uma delas é a Santa Casa de misericórdia, fundada em 1.543. Vindo da Europa no século XIX o sistema da Roda das Santas Casas era amparar as crianças abandonadas e recolher doações, os bebês eram colocados em um tipo de roda com janela girando em torno do próprio eixo, com uma abertura em dois lados, privilegiando o anonimato das mães, pelos padrões da época não podiam assumir que eram solteiras.

Em 1.927 o código de menores proibiu o sistema de rodas. Em 1854 o ensino obrigatório foi regulamentado e, era proibido para escravos e crianças com moléstia incuráveis. Para o trabalho infantil, em 1.891 o decreto de lei nº 1.313 legalizava a idade mínima de doze anos para trabalhar, na falta de fiscalização nas indústrias

nascentes e a agricultura contavam com a mão de obra infantil. Entre o ano de 1.900 a 1.930, as lutas sociais do proletariado, durante a greve geral de 1.917, o comitê reivindicava a proibição de trabalho para menores de quatorze anos e a abolição de trabalho noturno para mulheres e menores de dezoito anos. Em 1.923 é criado o juizado de menores primeiro na América Latina. O primeiro código para menores é criado em 1.927, atingindo somente criança em situação irregular questões como trabalho infantil, tutela, pátrio poder, delinquência e liberdade vigiada. De 1.930 a 1.945 com o reconhecimento do sufrágio universal como um direito político dos indivíduos, que excluía as mulheres. Em 1.942 período autoritário do Estado Novo é inaugurado o SAM – Serviço de Assistência ao Menor tratava de um órgão do Ministério da Justiça, equivalia a um sistema prisional. A Legião Brasileira de Assistência criada pela primeira dama Darcy Vargas, voltada para atender preferencialmente crianças órfãs da guerra. Com a redemocratização de 1.945 a 1.964, restabelecendo a independência entre os três poderes, acabando com a censura e a pena de morte. A UNICEF, no ano de 1.950 instala seu primeiro escritório no Brasil em João Pessoa na Paraíba, destinando seus projetos iniciais na proteção à saúde da criança e da gestante. A FUNABEM e o código de 1.979, alinhado com os países capitalistas após o golpe de 1.964, a presença autoritária do Estado torna-se real, a FUNABEM tinha herdado o prédio do SAM e, toda cultura organizacional precária.

A partir da década de 70 o interesse desperto em pesquisadores acadêmicos foi um grande viés, estudar a população infantil de rua e chamado delinquente juvenil. A importância de trazer essa discussão problemática para dentro das Universidades em plena ditadura militar foi uma apresentação calorosa, de políticas públicas e direitos humanos. Nos anos 80 os movimentos sociais obtiveram conquistas decisivas. Havia dois grupos, os menoristas que defendiam a manter o Código de Menores de 1.979, que tinha o propósito de regulamentar as crianças e adolescentes que estivessem em situação irregular, e os estatutistas, defendiam uma grande modificação, adicionando amplos e novos direitos à criança e ao adolescente, passando a serem sujeitos de direitos. Com a formação da Assembleia Nacional Constituinte de 1.987, comprometidos com a cobrança das manifestações sociais, o resultado concretizou-se no artigo 227 da CF/88.<sup>1</sup>

### 3. INSTITUTOS DE INTERNAÇÃO DE SOCIOEDUCAÇÃO

A função principal da Internação Socioeducativa é garantir a eficácia da lei, de quem encontra-se, em conflito com ela. Pessoas com idade entre 12 (doze) e menor de 18 (dezoito) anos de idade. É dar uma ruptura entre o adolescente e o possível ato infracional.<sup>2</sup> Entendamos que a lei 12.594/12, é a guisa de proteger o menor e a sociedade. Ofertando educação escolarizada, oportunidades profissionalizantes, assistência à saúde, acompanhamento psicológico.

A gravidade da infração e pela capacidade de cumprir, §1º do art. 112 ECA, que é homologada a medida. As medidas socioeducativas são determinadas, por sentença judicial. Nos crimes contra a vida, é aplicada medida de internação, é a mais grave, restringindo a liberdade da menor, nos demais crimes são aplicadas as medidas em meio aberto. Quando flagrada na prática de ato infracional, a menina poderá ser levada para delegacia de polícia. Dependendo da infração é levada ao Núcleo de Atendimento Integrado (NAI). Uma espécie de galpão com celas, grades e vigilância permanente.<sup>2</sup> O destino dessas infratoras, é decidido em 24 horas, após o Ministério Público e o Judiciário, decretar ou não pela aplicação de medidas socioeducativas. O Estatuto da Criança e do Adolescente colaciona seis tipos de medidas, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não.

Absorvemos nas pesquisas feitas, que as Instituições de Internação para o adolescente, no tocante da educação escolarizada não é produtiva como se espera. Salvo raras exceções, não são eficazes na reinserção do adolescente na comunidade e pouco contribuem na melhoria de sua formação.<sup>1</sup> Tendo o dia 24 horas, as internas passam 20 horas dentro dos módulos, cada módulo é habitado por duas internas, uma hora de banho de sol, três horas de estudo. Isso mesmo somente três misera horas de estudo, a educação escolarizada tacanha é outro problema visível. O Estado, mostra que falhou no passado dessas internas e insiste em falhar novamente. Uma das falhas é a objetividade administrativa da escola, dos órgãos de proteção à infância e juventude, não resgatando essas meninas, quando deixaram de estarem presentes nas aulas.

Estrutura da unidade de internação e de semiliberdade: A estrutura física da unidade deverá ser compatível com as normas de referência do Sinase. É proibido

---

<sup>1</sup> Gustavo Cives Seabra, Coleção Leis especiais para concursos, pág. 01.

que a unidade de medida socioeducativa, funcione em espaços contíguos, anexos, ou de qualquer outra forma integrados a estabelecimentos penais (presídios, cadeias etc.). O estabelecimento educacional é uma cadeia, não foi encontrado nada parecido a uma instituição pedagógica ou de cuidados.<sup>2</sup>

O estabelecimento não está no mesmo imóvel e nem é parte integrante, porém possui todas as peculiaridades e semelhança com um presídio grades, trancas com cadeados, sons de chaves e barulho de fechaduras, uniformes padronizados, opressão no jeito de falar de andar de se expressar por funcionários. A precariedade das Instituições Nacionais Socioeducativas é considerada como um obstáculo da vontade de sair da quebrada do mundão do crime.<sup>5</sup> É uma instituição de caráter total, é aquela que no mesmo espaço e tempo será vividos diferentes aspectos, reúne pessoas com características semelhantes.

#### **4. NATUREZA JURÍDICA**

O que é o SINASE?

Conjunto de princípios, regras e critérios que envolvem a execução de medidas socioeducativas, incluindo-se nele, os sistemas estaduais, distrital e municipal, bem como todos os planos, políticas e programas específicos de atendimento a adolescente em conflito com a lei. Composição do SINASE: O Sinase será coordenado pela União, integrado pelos sistemas estaduais, distrital e municipais responsáveis pela implementação dos programas de atendimento a adolescente, ao qual seja aplicada medida socioeducativa. “Art. 121. A internação constitui medida privativa da liberdade, sujeita aos princípios da brevidade, excepcionalidade e respeito à condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.”<sup>3</sup>

Os objetivos das medidas são: § 2º Entendem-se por medidas socioeducativas as previstas no art. 112 da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), as quais têm por objetivos: I - a responsabilização do adolescente quanto às consequências lesivas do ato infracional, sempre que possível incentivando a sua reparação; II - a integração social do adolescente e a garantia de seus direitos individuais e sociais, por meio do

---

<sup>2</sup> Débora Diniz, Meninas fora da lei, pág. 11.

<sup>3</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)

cumprimento de seu plano individual de atendimento; e III - a desaprovação da conduta infracional, efetivando as disposições da sentença como parâmetro máximo de privação de liberdade ou restrição de direitos, observados os limites previstos em lei.<sup>4</sup>

Tendo como base um ato infracional posteriormente atingindo a maior idade, o adolescente ainda ficará submetido às medidas socioeducativas, até os três anos cumprindo a pena inteira, ou atingindo 21 anos, a liberação será compulsória, §5º art. 121 ECA.

A ideia do ECA, é, que a medida de internação provocaria uma ruptura na trajetória fora da lei de uma menina, e ao invés do desamparo da rua se ofereceriam condições de promoção da cidadania pela integral proteção do Estado.<sup>5</sup> Quando flagrada na prática do ato infracional, a menina poderá ser levada para delegacia de polícia. Dependendo da infração é levada ao Núcleo de Atendimento Integrado (NAI). Uma espécie de galpão com celas, grades e vigilância permanente.<sup>6</sup> O destino dessas infratoras, é decidido em 24 horas, após o Ministério Público e o Judiciário, decretar ou não pela aplicação de medidas socioeducativas, o Estatuto da Criança e do Adolescente colaciona 6 (seis) tipos de medidas, podendo ser aplicadas cumulativamente ou não. O conceito de criança e adolescente está legalizado no artigo 2º do ECA - Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade.

As inspeções de fiscalização da ONU ocorrem de surpresa, não há dia e nem horário agendado. Na unidade de Santa Maria, uma inspeção ocorreu tarde da noite. Tiram fotos do local, dos móveis, abrem armários gavetas de mesas, investiga se há tortura contra as internas, e toda conversa é gravada.<sup>7</sup>

## **5. ALTERAÇÃO DOS DECRETOS DE LEI 4.048/42 (SENAI) E 8.621/46 (SENAC)**

A alteração pertinente da lei 12.594/12 no decreto lei 4.048/42 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, é a oferta de vagas para aprendizagem no

---

4 Gustavo Cives Seabra, Coleção Leis especiais para concursos, pág. 20.

5 Débora Diniz, Meninas fora da lei, pág. 04.

6 Débora Diniz, Meninas fora da lei, pág. 03.

SENAI, oferta que busca ao público do sistema de atendimento socioeducativo. É modificado o decreto de lei 8.621/46 ofertando vaga de aprendiz no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial SENAC, para quem está sob alguma medida socioeducativa. É a reserva de vagas em estabelecimentos de qualquer natureza, são obrigados a empregar e matricular quem está sobre medida socioeducativa.

## **6. ESPÉCIES DE MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS**

O rol de medidas socioeducativas está previsto no art. 112 do ECA, e não foi alterado pela Lei 12.594/2012. Assim, quando um adolescente pratica um ato infracional ele poderá receber as seguintes medidas, art. 112 do ECA:

### I - Advertência;

Consiste na recriminação verbal, aplicada pela autoridade judicial e reduzida a termo. É bastante ocorrente na prática de atos considerados menos graves.

### II - Obrigação de reparar o dano;

A obrigação de reparar o dano ocorre quando a autoridade competente determina a devolução da coisa, o ressarcimento do prejuízo ou compensação do prejuízo por qualquer outro meio.

### III - Prestação de serviços à comunidade;

A Prestação de Serviço à Comunidade objetiva que o adolescente realize tarefas gratuitas de interesses gerais a sociedade em instituições que possibilitem o desenvolvimento de relações sociais e o despertar do sentimento de responsabilização. O prazo não pode ser superior a seis meses, devendo ser cumprido em uma jornada não superior a oito horas semanais.

### IV - Liberdade assistida;

É uma medida complexa, que impõe obrigações coercitivas ao adolescente, este é acompanhado em suas atividades diárias (escola, família e trabalho) de forma personalizada, através da equipe de apoio a execução de medidas socioeducativas e de um orientador social.

### V - Inserção em regime de semiliberdade;

Privação parcial da liberdade do adolescente que praticou o ato infracional, nesta modalidade durante o dia ele realiza suas atividades habituais (trabalho/escola) e no período noturno é recolhido ao estabelecimento apropriado.

### VI - Internação em estabelecimento educacional;

A Internação é a medidas mais grave e complexa impostas ao adolescente em conflito com a lei, ela é considerada a exceção, e só deve ser aplicada verificado o cometimento de ato infracional com grave ameaça ou violência à pessoa, reiteração no cometimento de outras infrações graves e no descumprimento reiterado e injustificado das medidas anteriormente impostas.

As medidas de socioeducação estão disponíveis para adolescentes de doze a dezoito anos incompletos, elencadas no rol do artigo 112 do ECA. Para as crianças com idade inferior a doze anos é prevista a medida protetiva, quando os direitos reconhecidos da criança no Estatuto da Criança e do Adolescente for ameaçado ou violado, artigo 98 do ECA.

As medidas que implicam a privação da liberdade são as: Semiliberdade, inciso V, e, a de internação prevista no inciso VI do art. 112 do ECA.

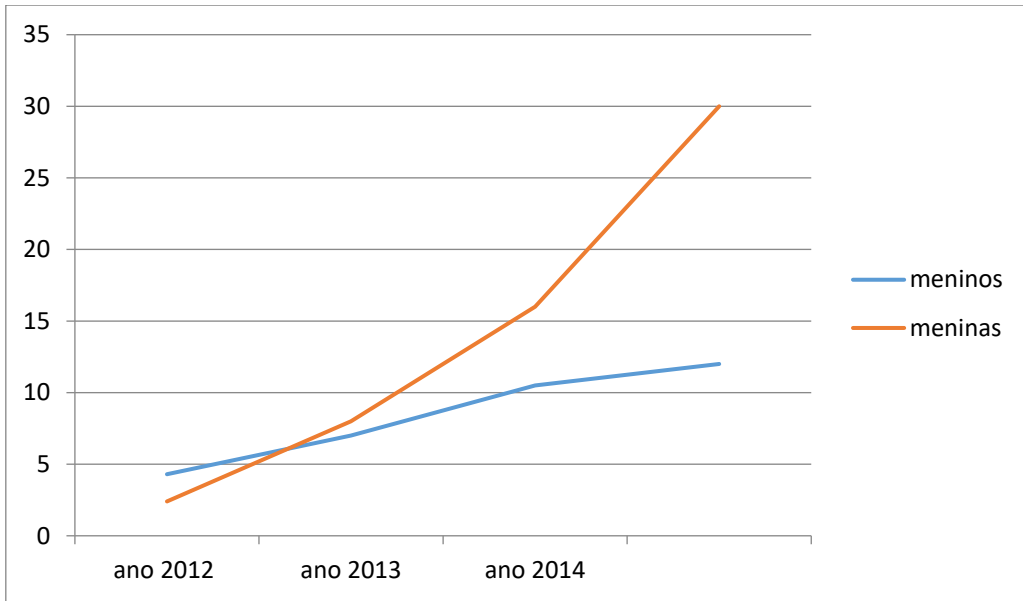
A medida de internação com privação de liberdade é uma excepcionalidade no marco das garantias fundamentais. O obstáculo é oferecer oportunidades e facilidades para o desenvolvimento individual em condição de liberdade e dignidade.

O SINASE faz um paralelo com a Lei de Execução Penal (Lei 7.210/84). Isso porque a LEP regula a execução das penas e medidas de segurança aos maiores de idade, o SINASE trata da execução da medida socioeducativa aplicada ao menor.

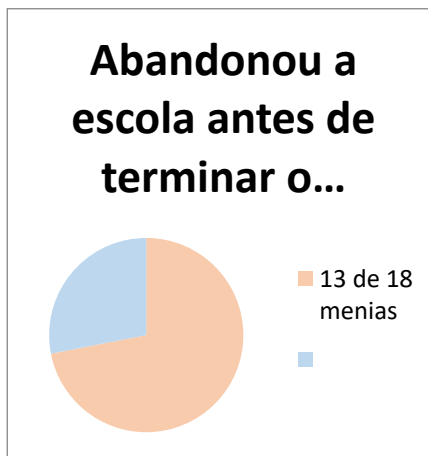
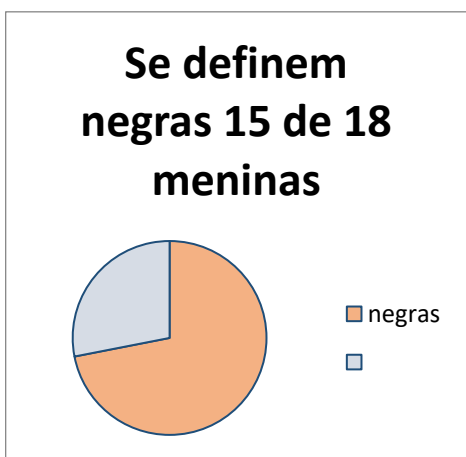
## **7. ÍNDICE DE SEMELHANÇA DEMOGRÁFICO**

É feito um censo demográfico. No período entre 2012 a 2014, o crescimento das meninas, foi de 37 % e dos meninos 25 % em situação de medida de socioeducação, a exposição e aumento em demasia do gênero feminino é alarmante. As meninas ali internadas possuíam semelhança de vulnerabilidade em seus perfis: eram jovens, pobres, negras, trabalhadoras informais, de pouca escolaridade e a grande maioria era envolvimento com o tráfico de drogas. Vejamos:

Gráfico 01 – Índice de semelhança demográfico.



Crescimento em relação de Gênero.



Fonte: A autora.



No total de nove entre dezoito meninas, 50 % caíram com parceiros homens. Quatro delas, os Maridos eram sujeitos mais velhos (20 a 30 anos), alguém com respeito no mundo do crime e experiente no comércio ou na negociação com a polícia. Cinco delas, os maridos eram meninos que caíram antes ou junto com elas.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Abordamos mostrar o histórico da criança e do adolescente no Brasil. Trazer a realidade interna das Instituições de internação de Socioeducação e suas omissões, a realidade é embasada no projeto “Meninas Fora da Lei”, realizado na instituição de internação Santa Maria no Distrito Federal. O que é SINASE?. Estudamos a Natureza Jurídica da Lei 12.594 de 2012 SINASE, com fundamentação legal no artigo 112 do Estatuto da Criança e do Adolescente, modificação dos decretos de lei nº 4.048/42 (SENAI) e 8.621/46 (SENAC), as espécies de medidas socioeducativas e um índice demográfico.

Restou que é um avanço social a lei 12.594/12, mesmo ainda deixando em alguns pontos uma solução a ser imposta e resolvida, como no ambiente dentro das instituições de internação e semiliberdade, um comprometimento maior dos atores sociais envolvidos no desenvolvimento positivo e futurista dos jovens brasileiros.

## REFERÊNCIAS

Gisella Werneck Lorenzi. **Breve História dos Direitos da Criança e do Adolescente no Brasil.**

SEABRA, Gustavo Cives, **Coleção Leis especiais para concursos:** GARCIA, Leandro (coord). Juspodvm, 2017. Nº48.

Debora Diniz, antropóloga, professora da Universidade de Brasília, pesquisadora da Anis – Instituto de Bioética.

<http://ens.sinase.sdh.gov.br/ens2/>

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)

<http://anis.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Anis-Meninas-fora-da-lei-2017-2.pdf>

## CAPÍTULO 03

### A FORMAÇÃO CONTINUADA COMO CONTRIBUIÇÃO SIGNIFICATIVA NA PRÁTICA DOCENTE

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

**RESUMO:** As transformações de natureza científica, tecnológica, política, econômica, social e cultural ocorridas nas últimas décadas têm modificado a vida do homem nos mais diversos aspectos. Entre os acontecimentos relacionados destacam-se as funções sociais e econômicas em que a informação e o conhecimento abrangem a sociedade. Tais transformações tornam-se desafios, cada vez maiores, para as instituições educacionais e para os profissionais, no sentido de se adequarem e atualizarem, de maneira inovadora e contínua nas áreas de conhecimento. Nesse contexto, este estudo inspira-se em compreender a formação dos profissionais da educação, especificamente no que se refere à formação continuada dos docentes. Assim, acredita-se na viabilidade de uma transformação dos docentes através da qualificação permanente, da reflexão em sua prática, tendo em vistas que as estratégias que norteiam a formação continuada possibilitam a continuidade da formação inicial, mobilizando-os ao desafio da melhoria da qualidade da educação. Observa-se que na análise crítica do modelo organizacional de educação, no aspecto que tange o formato pedagógico, apresentamos um estudo, com apoio bibliográfico, podendo ser inserido no contexto em que a gestão está associada ao fortalecimento da democratização do processo pedagógico, a participação e o compromisso coletivo. Realizado na Escola Estadual Governador Israel Pinheiro, em Ituiutaba – MG, enfatizamos no conteúdo do trabalho apresentado a importância da organização escolar em que a estrutura pedagógica e administrativa adequa-se à realização de objetivos educacionais. Apresenta como hipóteses a implantação de promover um contínuo processo de comprovação pública, reconhecendo o trabalho em equipe ao fazer uso de metodologia e técnicas de uma gestão pedagógica e administrativa viabilizando o fortalecimento dos princípios comuns na construção da autonomia de uma gestão educacional da escola envolvida. Assim, realizou-se entrevistas com aplicação de questionários envolvendo os membros da comunidade escolar. Após a coleta dos dados, os mesmos foram analisados, correlacionando os dados colhidos com a bibliografia sobre o assunto em discussão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Administração. Gestão Educacional. Organização. Autonomia

## 1. INTRODUÇÃO

A formação do docente é uma questão que preocupa devido a sua importância e a sua necessidade para a melhoria do processo ensino-aprendizagem. Pesquisas têm demonstrado que a formação continuada promove a melhoria na qualidade do ensino, fornece conceitos e ideias novas, apontam caminhos e estratégias alternativas à prática, preparando o docente para as situações inesperadas que ocorrem na sala de aula e/ou no ambiente escolar. No entanto, o docente deve conscientizar-se que a sua formação não termina na Universidade, deve prosseguir estudando, pesquisando, analisando as observações registradas em seu cotidiano e, por meio da troca de experiência e socialização produzir uma reflexão sobre as relações pedagógicas.

O presente estudo apresenta-se como aspecto importante para o delineamento da política da elaboração necessária de uma construção, referenciada em diretrizes legais e parâmetros teóricos e metodológicos, sintonizada com a nova concepção dos cursos de formação docentes.

De acordo com Tardif (2002, p. 36):

[...] a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

O desafio hoje é como formar profissionais da educação que respondam pela formação dos aprendizes qualificando-os para o exercício da cidadania. Tendo em vista que, os cursos de formação de docentes, no momento atual, devem ser organizados a partir da concepção de competência. Este termo, competência, para Perrenoud (2000), na área da educação é considerado como a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos como saberes, habilidades e informações para soluções eficazes nas situações cotidianas. Assim, a escola precisa contar com um profissional crítico, criativo, reflexivo, pesquisador e empreendedor; um novo professor que tem condições de se adaptar ao mundo da tecnologia, ser um mediador do conhecimento de seus alunos. Construindo valores e humanizando os educandos através da sensibilidade e da crítica.

O estudo baseia-se nos pressupostos metodológicos de uma pesquisa bibliográfica, em que o objetivo geral centrou-se em:

- Reconhecer a importância da formação continuada do docente como instrumento de leitura da realidade social e pedagógica.

A autenticidade na formação continuada destaca os avanços ligados à pesquisa, não podendo haver dicotomia entre o ensino e a pesquisa, que é o ponto de partida para a reconstrução da prática docente. Requerendo uma nova forma de encarar a docência, ou seja, sendo um profissional-reflexivo que deve desempenhar o seu papel, tendo uma prática baseada na ação-reflexão-ação aperfeiçoada.

Este estudo insere-se, portanto no campo da educação, especialmente no campo da formação continuada de docente repensando a trajetória das concepções de formação até então colocadas em prática.

A escolha deste tema surgiu dos anseios e angústias da autora desta pesquisa, mediante sua experiência profissional, ao constatar a necessidade de uma formação continuada dos docentes, principalmente daqueles profissionais que terminam a graduação e vão atuar sem estar prontos ou aptos para desempenharem sua função, precisam reconhecer a importância da formação continuada, acreditando que se possa aprender a ensinar.

Nessa perspectiva, acredita-se na viabilidade de uma transformação do docente através da qualificação permanente da reflexão em sua prática, tendo em vista as estratégias que norteiam a formação continuada, garantindo a continuidade da sua formação inicial, mobilizando-os no desafio de contribuir para a melhoria da qualidade da educação, e uma nova visão da necessidade de um professor, educador reflexivo diante as exigências do mundo atual.

Como ponto de partida da pesquisa e de acordo com o tema proposto surge os seguintes questionamentos, apontados como problemas do estudo: *Qual a contribuição de um processo de formação continuada para a prática pedagógica do docente? Quais as transformações realizadas nas relações pedagógicas e profissionais resultantes de uma formação continuada? Qual deve ser o perfil do professor para se adequar às exigências do mundo moderno?*

As hipóteses prováveis perpassam a prática pedagógica do docente, se há necessidade da formação continuada diante o compromisso profissional, que tem como objetivo, qualificar-se e obter a titulação necessária para o exercício da docência em todos os níveis de ensino.

Dessa forma, na formação do docente, a valorização da prática como elemento de análise e reflexão, pelo profissional da educação pode influenciar com medidas que tornem a escola produtiva e eficiente. O docente, diante das demandas para a formação, precisa ser alguém atualizado com a história, com o tempo, com a sua cultura, um observador da realidade social em que está inserido. Assim, adota posturas diante do mundo, da vida e dos problemas cotidianos que surgem inesperadamente, se posicionamento diante dos acontecimentos históricos, tornando-se um professor reflexivo mediante sua práxis pedagógica. Desenvolvendo uma atitude profissional baseada na curiosidade, no desejo de compreender o mundo e os acontecimentos vivenciados na escola, na persistência, no espírito crítico, na dúvida de suas próprias respostas e hipóteses (STENHOUSE, 1975).

A formação continuada de professores parte do pressuposto que a reflexão crítica ajudará a reconstruir posturas emancipadoras na área educacional, em que os professores devem transcender os limites que apresentam em sua ação pedagógica, superando uma visão técnica como cumprir as metas já fixadas e problematizando as visões sobre a prática docente e a função que cumpre a educação escolar.

Este estudo utilizou-se da pesquisa bibliográfica, enfoque qualitativo, pois se pretende fazer uma análise dos autores que norteiam a pesquisa. Desse modo, a pesquisa bibliográfica objetiva-se conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre o tema em questão. Após a organização do material como livros, periódicos, textos legais fez-se uma triagem e estabeleceu-se um plano de leitura a qual foi feita atenta e sistematicamente, fazendo-se anotações relevantes que serviram à fundamentação teórica do estudo.

Como referencial desse estudo utilizou-se dos estudos feitos nessa área, entre eles Gonçalves (2003), Perrenoud (2000, 2002), Tardif (2002), Pereira (2000), Pimenta (2000), entre outros, que têm se dedicado aos estudos voltados para a educação abrangendo o profissional, a prática educativa, realçando a importância da formação continuada do docente.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

A trajetória da formação continuada de docentes no Brasil apresenta um aspecto relevante que deve ser a preocupação de profissionais da educação que

não têm a titulação necessária para o exercício do magistério e ao buscarem por essa titulação poderão minimizar uma situação grave, no processo ensino-aprendizagem, como realidade no Brasil. Nesse sentido, tem-se o suporte legal da Lei de Diretrizes e Bases – Lei nº. 9.394/96, que estabelece a titulação mínima para ser professor, exigindo a licenciatura de graduação plena para lecionar em toda a educação básica.

Atualmente, muito se tem discutido sobre as maneiras que os professores estão trabalhando, como eles estão aplicando os seus conhecimentos em sala de aula, frente às mudanças, inovações e tecnologias. Essa preocupação está presente nas palestras, nos debates, que norteiam as decisões sociais, políticas e culturais, dos governantes, estudiosos e profissionais envolvidos com a educação. Os resultados positivos e negativos dessa discussão e decisões devem-se aos avanços do mundo tecnológico e das constantes oscilações na situação sócio-econômica, que de certa forma, reflete dentro da sala de aula.

Sendo o professor responsável direto pelo seu trabalho pedagógico, juntamente com seus alunos, pelo processo ensino-aprendizagem que ocorre na sala de aula, este profissional necessita de uma autonomia didática, pois em seu cotidiano tem capacidade para enfrentar os desafios desse processo e da educação.

Na sala de aula, o professor precisa perceber o espaço de decisões que devem ser tomadas, porém surgem limitações vinculadas à sua qualificação e às condições de desenvolvimento de seu trabalho, muitas vezes, impostas pela política educacional, que desvaloriza o professor e desrespeita o aluno.

Nesse sentido, a qualificação docente não tem como, isoladamente, assegurar a qualidade do ensino, mas, contando com uma política de democratização da escola pública que tenha como objetivo o ensino de qualidade e um profissional qualificado.

Para este fim deve oportunizar a formação contínua e o aproveitamento dos professores que atuam e, também, investir na formação de novos professores, que para isso deve promover uma política de valorização desses profissionais.

Para Perrenoud (2002, p. 20-1):

A formação inicial destina-se a seres híbridos, estudantes-estagiários que se tornaram profissionais. Ela deve formá-los para uma prática que, na melhor das hipóteses, está nascendo, ou foi sonhada. A formação contínua, por outro lado, trabalha com professores que estão exercendo sua função, que têm anos e mesmo décadas de experiência.

No entanto, os cursos de formação inicial são frequentados, na maioria das vezes, para obtenção de uma titulação para iniciarem uma carreira. O que não deixa de ser, também, frequentados por profissionais que já atuam, a fim de satisfazer a legislação, que assim exige. Isso ocorre por ter constatado por meio de documentos estatísticos que professores sem curso superior desempenhavam a função de docente<sup>8</sup>.

O contexto educacional aponta para a necessidade em estabelecer uma política de formação continuada de professores, para o desempenho de seu papel diante as mudanças que norteiam o processo do ensino e da aprendizagem, para que se tornem profissionais mais críticos e investidores em sua função de docente.

Para Cicillini e Baraúna (2006, p. 79):

Formar professores é, antes de tudo, dialogar com sua realidade circundante, com suas angústias, seus saberes, anseios, conflitos, sonhos e incertezas. Nesse sentido, é preciso criar oportunidades de interlocução, de troca de experiências.

Desse modo, formar professores envolve mais que um estudo ou uma formação, envolve saberes, oportunidades para troca de experiências, conhecimentos para transformarem em saberes. A profissão docente mostra que os saberes adquiridos no contexto de uma história de vida, havendo uma diversidade nessa aquisição, como por meio de suas relações sociais oriundos de uma instituição de formação, de saberes disciplinares, curriculares e de sua experiência do trabalho.

Ao referir-se à questão abordada, Pimenta (2002, p. 99) explicita que:

O novo enfoque qualitativo do trabalho pedagógico do professor propiciou e justificou, naquele momento, a remodelação do sistema e da administração escolares, os estudos psicológicos sobre a infância, a produção de conhecimento sobre a educação, a introdução de técnicas e de princípios da escola nova, enfim, contribuiu para que a prática da docência fosse tratada como espaço autônomo e impulsionador de transformações sociais.

A década de 30 foi cenário de mudanças significativas na educação brasileira, sendo que a primeira instituição de ensino superior que se dedicou, “embora de forma ainda periférica, à formação do profissional da educação no Brasil, e cujo funcionamento efetivo data de 1934 (PIMENTA, 2002, p. 101).

---

<sup>8</sup> Fonte: INEP, Censo Escolar 2001, Tabela 2.10. In: **Veredas – Formação superior de professores**: módulo 3 – volume 2 / SEE-MG, Belo Horizonte, 2003, p. 178.



Pimenta (2002, p. 100-101) traz significativas contribuições quanto às mudanças na educação brasileira, no século XX, como:

Na perspectiva da contextualização pretendida, em primeiro lugar, vale ressaltar o caráter recente da regulamentação de estudos pedagógicos para a formação do profissional da educação, em nível superior, no Brasil. Até 1930 foram várias décadas de tentativas visando implantá-los, e isso, muitas vezes, não passou das intenções que não saíram do papel.

Entre os teóricos que realçam a importância da formação docente tem-se, ainda, a contribuição de Candau *apud* Pereira (2000, p. 20): “a literatura especializada da época analisa de diferentes ângulos a situação do magistério do país”, apontadas como problemática a sua desvalorização e descaracterização.

Já Balzan *apud* Pereira (2000, p.20) reforça essa desvalorização e descaracterização “na progressiva queda dos salários reais dos professores”, responsabilizando esse processo pela falta de qualidade de ensino.

Segundo Cury *apud* Pereira (2000, p. 20): (...) “a organização social do trabalho dentro da escola, fragmentando o conteúdo e parcelarizando o processo de ensino, retirou do professor o controle sobre a totalidade de sua prática” (2000, p. 20). E, assim, Cury *apud* Pereira (p. 20) prossegue referindo-se à divisão entre trabalho de execução e de concepção: “o professor foi sendo paulatinamente esvaziado dos seus instrumentos de trabalho: do conteúdo (saber), do método (saber fazer), restando-lhe agora, quando muito uma técnica sem competência (...)”.

Percebe, portanto quanto à organização burocrática do ensino Teixeira *apud* Pereira (2000, p. 21) reforça que:

A organização burocrática do sistema de ensino e da escola e a fragmentação do trabalho pedagógico geram uma escola autoritária, onde o controle é a única garantia para a sua manutenção e onde a impressão que se tem é que professores e especialistas de educação, alienados e descompromissados, perdem dia a dia a sua autonomia e o seu espaço de ação.

Diante das explicitações dos teóricos verifica-se a necessidade das reformas nos cursos de formação de professores, no entanto, atingiriam apenas parte da necessidade ao referir-se à prática do profissional. Naquele momento, contavam com outras necessidades para alcançarem a qualidade do ensino, como Arroyo *apud* Pereira (2000, p. 22), critica e defende a formação do profissional da escola, enfatizando a importância de uma redefinição, a organização do trabalho na escola para revitalização dos próprios centros de formação dos profissionais de ensino:

Se for importante, pois, insistir na falta de preparo dos profissionais de ensino e na desfiguração sofrida pelos centros de formação; não é de menor importância insistir nessas transformações ocorridas na organização do trabalho a que são submetidos esses profissionais. Nossa hipótese é que essas transformações estão na raiz do despreparo profissional e na desfiguração dos cursos que deveriam formá-lo.

Nesse sentido, aponta a necessidade para a qualidade de ensino, não só a formação do profissional como elemento indispensável para esse processo tornar-se eficaz na escola, mas, também, a falta de condições materiais para que sejam desempenhadas suas funções, o salário que não tem compatibilidade com a atuação do profissional da docência, tornando, assim, temas de debates, como o autor acima citado, promove em suas palestras.

Segundo Candau *apud* Pereira (2000), nos anos 70 destacou-se o treinamento do técnico em educação. Aponta o professor como um organizador dos componentes do processo de ensino-aprendizagem (objetivos, seleção de conteúdo, estratégias de ensino, avaliação etc.), que deveriam ser planejados, tendo como grande preocupação quanto à formação do professor, que era a instrumentalização técnica.

Pereira (2000, p. 17) afirma que:

A partir da segunda metade da década de 70, inicia-se um movimento de oposição e de rejeição aos enfoques técnico e funcionalista que predominaram na formação de professores até esse momento. Nessa época, de acordo com Candau (1982), por influências de estudos de caráter filosófico e sociológico, a educação passa a ser vista como uma prática social em íntima conexão com o sistema político e econômico vigente.

Nesse momento, a prática dos professores passa a constituir-se uma prática educativa de forma transformadora. Até os últimos anos da década de 70, “as licenciaturas eram estudadas fundamentalmente nos seus aspectos funcionais e operacionais” (CANDAU *apud* PEREIRA, 2000, p. 17). Dessa vez, como ponto de partida para as limitações e insuficiências desse enfoque, cada vez mais denunciadas surgindo segundo Candau *apud* PEREIRA (2000, p. 17): “Emerge com força a busca para situar a problemática educacional, a partir de e em relação com os determinantes históricos e político-sociais que a condicionam”.

Nesta perspectiva, busca-se a análise das discussões sobre a formação docente, em que Pereira (2000, p. 15-6) traz contribuições significativas para este estudo, como pode ser visualizado abaixo:

O tema da formação de professores passou a ser destaque das principais conferências e seminários sobre educação no país, sobretudo a partir do final da década de 70 e início dos anos 80, quando estava em discussão em âmbito nacional a reformulação dos cursos de Pedagogia e Licenciatura.

Assim, a formação de professores tornou-se mais clara e, ao mesmo tempo, uma exigência aos profissionais diante da reformulação dos cursos de Pedagogia e Licenciatura, sendo enfatizado tal tema no final da década de 70.

Gadotti *apud* Pereira (2000, p. 19) analisa a situação da educação brasileira no início dos anos 80, e assim refere-se quanto a essa questão:

A deteriorização da educação é consequência dessa política orientada pela tecnoburocracia a serviço do estado burguês, que não quer investir em qualidade, já que o lucro – a sua finalidade – provém da quantidade e não da qualidade.

Assim, retrata uma política que tem o lucro como finalidade, não era interessante para o Estado investir em educação, pois destinava os recursos aos empreendimentos que eram considerados de retorno mais imediato.

Para Feldens *apud* Pereira (2000, p. 16), afirma que nessa época havia uma visão funcionalista da educação, em que “experimentação, racionalização, exatidão e planejamento tornaram-se as questões principais na educação de professores”. No entanto, os estudos sobre a formação de professores publicados até 1981, indicam uma preocupação com os métodos de treinamento de professores.

No entanto, foi no início dos anos 80 que percebia-se um descontentamento generalizado com a formação docente no Brasil. Nessa questão, Saviani *apud* Pereira (2000, p. 28): “ao apresentar uma estratégia para a reformulação dos cursos de Pedagogia e Licenciatura, afirma que ‘o essencial é formar o educador’”.

A palavra “educador” surgiu para confirmar a insatisfação com o profissional formado até aquele momento. Como explicita Pereira (2000, p. 28): “A figura do *educador* dos anos 80 surge, então, em oposição ao *especialista de conteúdo*, ao *facilitador de aprendizagem*, ao *organizador das condições de ensino-aprendizagem*, ou ao *técnico da educação* dos anos 70” (grifos do autor).

Essa distinção entre “educador” e “professor” marcou o momento em que se procurou romper com o modelo tecnicista vigente na década anterior, já que nos anos 90 tornou-se uma questão de menor importância. Desse modo, as mudanças repercutidas na educação, na virada dos anos 80 para 90, denominou-se como a “crise de paradigmas” (PEREIRA, 2000, p. 41), destacando a formação do professor

sob um novo olhar, um novo papel, o de agente-sujeito. Segundo Pereira (2000, p. 41): “a formação do professor-pesquisador, ressalta-se a importância da formação do profissional reflexivo, aquele que pensa na ação”; esses profissionais têm presente em sua prática pedagógica a atividade de pesquisa.

A questão da formação do professor tem assumido destaque na área da educação, o que é evidenciado tanto pelo crescimento das publicações e dos eventos científicos como pela atuação do poder público nesse campo, desse modo, passa a ser analisada num novo contexto, estabelecendo relações pessoais e sociais. O processo vivido pelo professor ao longo de sua carreira é realizado de modo mais amplo, que envolve a formação inicial e a continuada, as experiências que podem ocorrer a partir de cursos, seminários, palestras, e, também, no seu dia a dia, no seu contato com a comunidade escolar e em suas leituras e reflexões pessoais.

Para Gonçalves (2003, p. 12):

[...] é inegável a importância de novos paradigmas para a formação de professores, capazes de garantir uma aquisição de saberes gerais para o exercício da argumentação, senso crítico, autocrítica, racionalidade prática, criatividade, responsabilidades diante das ações pedagógicas, enfrentamento de dúvidas e busca de soluções e não apenas mero cumprimento de programas curriculares ou simplesmente repetição de conhecimentos já produzidos.

Percebe-se assim que formação continuada é vista como uma forma de garantir que as mudanças sejam bem sucedidas, e essa eficácia deve ser implementada em suas salas de aula, encontrando formas de adaptar um novo currículo sem alterar significativamente os objetivos propostos para o ensino e aprendizagem.

No entanto, a formação é visualizada de modo mais amplo, considerando os saberes do professor, sendo o mesmo considerado como um objeto a ser estudado para que sejam assimilados conhecimentos e supridas as suas carências, onde a teoria será a base e o ponto de partida para sua prática pedagógica associada em sua atuação cotidiana; a teoria e a prática de forma interligada, sem privilegiar uma delas em detrimento da outra.

Os saberes do professor tornam-se elementos fundamentais no planejamento dos cursos para formação continuada e com propostas para o desenvolvimento profissional. Porém, é essencial que os professores compreendam as propostas curriculares dos cursos de formação continuada, aproveitem-nos e desejem realizar as

mudanças necessárias para sua eficiência no desempenho de seu papel na sala de aula, e com isso seja privilegiada sua experiência, seus saberes e sua história profissional, socializando o conhecimento produzido, sendo possível alcançar o propósito de tornar o ato de ensinar num processo de constante investigação para uma atuação eficaz do docente.

A nova LDB permitiu a flexibilização dos cursos de formação de professores, abrindo a possibilidade de programas e cursos específicos, e desde a metade da década de 90, as novas perspectivas abertas pela lei levaram à intensificação dos debates acerca da formação de professores.

Nóvoa (1995, p. 25) realça a questão da formação como:

A formação deve estimular uma perspectiva crítico reflexiva, que forneça aos professores o meio de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Desse modo, o autor, refere-se não apenas à formação inicial, mas a um processo de formação mais geral dos professores. Nesse sentido, o professor deve desenvolver a sua formação profissional, numa perspectiva crítico reflexiva, do pensamento autônomo e criar condições teóricas, metodológicas e atitudinais favoráveis para possibilidades de autoformação. Quanto mais qualificado for o professor, mais condições ele terá de desenvolver, de forma competente, o ensino; e, quanto mais estudar, aperfeiçoar-se, aprofundar-se, maior chance terá de obter sucesso na relação pedagógica e na relação interpessoal com os educandos.

Urge que os professores estabeleçam relações entre a metodologia utilizada na sua formação inicial e as experiências da prática, vivenciadas na escola em que atua, poderá identificar a importância da formação continuada em colaborar sobremaneira com o processo ensino-aprendizagem e no desenvolvimento de sua profissão. Pois é através do estudo da reflexão, da discussão e da confrontação das experiências que adquirem-se requisitos básicos agregando imensos benefícios à escola e ao ensino-aprendizagem.

A formação do docente não termina nunca; começa na universidade com a formação inicial, período destinado a reter os conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios e continua ao longo de

sua vida profissional através da formação continuada que é o prolongamento da formação inicial.

Ao referir à formação inicial de professores parece haver uma preocupação diante dos aspectos que contribuem para um número reduzido de procura nas universidades, como cursos pouco atrativos, baixos salários dos professores, condições de trabalho desfavoráveis, carga horária de trabalho elevada, entre outros. No entanto, a alteração desse quadro depende de um esforço político que evidencie a educação como prioridade no Brasil, pois não pode-se negar que o professor é um profissional essencial na construção de uma sociedade e deve assegurar condições ao educando para responder aos desafios do mundo globalizado, propiciando-lhe um desenvolvimento científico, tecnológico e cultural. Acredita-se que a melhoria no ensino passa, também, pela melhoria da formação do professor, suas condições de trabalho e valorização profissional.

Na formação do professor, competências, habilidades, conhecimentos e valores devem ser desenvolvidos a fim de que o futuro docente construa e reconstrua o seu saber-fazer de forma a articular a teoria com uma reflexão própria sobre a prática profissional, através de métodos mais empreendedores e participativos.

É na formação continuada que o docente terá condições para aperfeiçoar de forma permanente o seu desenvolvimento profissional, pessoal e cultural. Isto ocorre, pois é no cotidiano que os professores enfrentam e resolvem problemas, uma vez que essa profissão lida com a transmissão e internalização de saberes, com a formação de seres humanos. E, estes diante da sociedade atual estão enfrentando consideráveis mudanças resultantes do grande avanço da tecnologia, gerando problemas sociais e econômicos, modificando-se os modos de viver e de aprender, reconhecendo-se a diversidade social e cultural dos alunos.

Em relação a essas transformações, os docentes, no exercício de sua profissão, devem apoiar-se na formação continuada, pois a mesma possibilita a reflexividade e mudanças em suas práticas, ajudando-os a tomarem consciência de suas limitações, compreendendo-as e formulando meios de enfrentá-las.

No entanto, é preciso saber sobre as dificuldades enfrentadas nesta profissão e buscar soluções a esses problemas, mediante as ações coletivas, uma vez que através da reflexão, das discussões em grupo e da confrontação das experiências, os professores elaboram e modificam procedimentos, criam e recriam estratégias de

trabalho e, com isso, vão agregando mudanças profissionais e pessoais. E, tais questões podem e deve, no momento atual, fazer parte da pauta dos processos de formação continuada de professores, o que irá ajudá-los a estabelecer novas relações com sua profissão.

Nota-se que para enfrentar os desafios da profissão docente, não basta somente a prática reflexiva e também não é suficiente apenas a experiência, é imprescindível confrontar teoria e prática e atualizar-se constantemente de forma competente, na sociedade e na escola, sendo necessário reflexão, esclarecimentos, conhecimentos que se torna possível através de estudos, leituras, discussões, amplos debates, participação, aprofundamento e experiências variadas. .

Segundo Campos (2007, p. 45):

[...] o cotidiano escolar nos faz assumir criticamente a missão de formar seres humanos. Para essa missão temos que formar docentes reflexivos, críticos, investigadores, despertando, assim, a permanente curiosidade diante do novo na perspectiva do futuro. Nesta breve reflexão, gostaria de destacar a importância de investimentos na formação continuada do professor, [...] contemplando o aprofundamento em temas atuais [...] oportunizam a socialização de saberes e conhecimentos por meio da reflexão sobre a prática docente diante das mudanças da sociedade num mundo globalizado.

Torna-se evidente a importância da formação continuada do professor, pois a mesma contempla o aprofundamento em temas atuais e relevantes e oportuniza a socialização dos saberes e conhecimentos por meio da reflexão sobre a prática docente diante das mudanças da sociedade num mundo globalizado.

A formação continuada é um tema da atualidade, que envolve tanto o setor pedagógico como técnico e administrativo. É uma condição para a aprendizagem permanente e para o desenvolvimento pessoal, cultural e profissional dos professores e dos especialistas. Essa formação é o prolongamento da formação inicial que visa o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

Ao conceituar formação continuada, como ponto de partida e de chegada do trabalho docente, competente e refletido, Lima (2001, p. 94) assim elabora: “Formação contínua é o processo de articulação entre o trabalho docente, o conhecimento e o desenvolvimento profissional do professor, enquanto possibilidade de postura reflexiva dinamizada pela práxis”. O conceito de formação continuada é

bastante abrangente, o que nos aponta várias possibilidades de estudos a realizar e de ações de formação.

Assim para o autor a formação continuada consiste de ações de formação dentro da jornada de trabalho como ajuda a professores iniciantes, participação no projeto pedagógico da escola, entrevistas e reuniões de orientação pedagógico-didática, grupos de estudo, seminários, reuniões de trabalho para discutir a prática com colegas, pesquisas, minicursos de atualização, estudo de caso, conselho de classe, programas de educação a distância, etc. ou fora da jornada de trabalho, em congressos, cursos, encontros, palestras, oficinas.

A formação continuada se faz por meio de estudo, da reflexão, da discussão e da confrontação das experiências dos professores. Também fazem parte das práticas de formação continuadas aquelas ações de acompanhamento das equipes das escolas promovidas pelas Secretarias de Educação.

Nota-se que é de responsabilidade da instituição, mas, também, do próprio professor zelar pelo aperfeiçoamento de sua prática docente através da formação contínua, pois o compromisso com sua profissão requer que se tome consciência de se atualizar permanentemente para assim estar apto a enfrentar os desafios de ensinar.

Azevedo *apud* Gonçalves (2003, p. \_\_\_\_):

Daí, a necessidade de formar professores/as cada vez mais capazes de atender às exigências de uma sociedade dinâmica, viva, que se transforma incessantemente, num ritmo acelerado; professores/as questionadores/as que desenvolvam formas de raciocínios necessárias para resolver situações não previstas, presentes no cotidiano escolar; professores/as que ultrapassem a mera tarefa de transmitir conhecimentos postos como prontos e acabados.

São notáveis as lacunas existentes nos cursos de formação inicial, tais como a dicotomia entre a teoria e a prática; disciplinas isoladas e fragmentadas; dissociação das disciplinas de conteúdos e disciplinas pedagógicas; prática de ensino e estágio separados e colocados à margem dos cursos; separação entre as unidades cognitivas, éticas e políticas da formação do docente; afastamento entre as instâncias formadoras entre si e delas com os sistemas de ensino das redes escolares de ensino fundamental e médio e o desligamento entre a educação, a escola e a dinâmica social ampla, tornando-se necessária as atualizações do docente através da formação continuada para que os mesmos possam enfrentar os



problemas vividos no seu cotidiano no que se refere às práticas pedagógicas escolares.

Assim, torna-se possível dizer que, atualmente, os cursos de formação continuada desempenham o importante papel de suprir deficiências e carências da formação inicial. (Apostila Forum Permanente de Form. Conti)

A par disso, tem-se o estudo de Gonçalves:

Tendo em vista tais considerações, a formação de professores, tanto a inicial como a continuada é hoje reconhecida como ponto crítico na reforma educacional, revelando-se, portanto, inegável a importância de novos paradigmas para a formação de professores, apta a garantir uma aquisição de saberes gerais para o exercício da docência e, ao mesmo tempo, a construção de competências básicas, como: reflexão, argumentação, senso crítico, autocrítica, racionalidade prática, criatividade.

A formação continuada apresenta característica fundamental que amplia de forma diferenciada a construção da cultura docente, pois ela se dá de forma desvinculada do contexto, acontece após a formação inicial, onde os profissionais já estão atuando e numa realidade onde o mesmo vivencia, podendo garantir a unidade entre o cognitivo, o afetivo e o motivacional dos seus alunos.

Os professores ao se expressarem sobre os cursos de formação reportam a importância da mudança de postura do docente em sua prática frente aos desafios da sociedade contemporânea. Devendo ser um profissional reflexivo que reinterpreta, cria, recria, subverte e faz a mediação entre as decisões externas e a sala de aula, reconstruindo os caminhos da sensibilidade em seus educandos, visando formar um cidadão ético.

Diante das transformações que vem ocorrendo em todos os planos, o homem também está modificando sua maneira de agir e pensar, transformando suas crenças e culturas, evoluindo sempre, principalmente no campo da ciência e em todos os ramos que ela envolve.

Em relação a profissão docente, ainda há professores que não querem ou que não conseguem acompanhar as mudanças fora da escola, ficam sempre surpresos ou até envergonhados por não conseguirem acompanhar ou discutir o que vem acontecendo de especial dentro da realidade dos seus alunos. Eles não compartilham as informações e podem até ser mal interpretados, sendo visto como tradicional ou apenas utilizador das técnicas e transmissor de conhecimentos.

Perrenoud (2000, p. 43) realça sobre a prática reflexiva do professor ao afirma que:

Um “professor reflexivo” não pára de refletir a partir do momento em que consegue sobreviver na sala de aula, no momento em que consegue entender melhor sua tarefa e em sua angústia diminui. Ele continua progredindo em sua profissão mesmo quando não passa por dificuldades e nem por situações de crise, por prazer ou porque não o pode evitar, pois a reflexão transformou-se em uma forma de identidade e de satisfação profissionais. Ele conquista métodos e ferramentas conceituais baseados em diversos saberes e, se for possível, conquista-os mediante interação com outros profissionais. Essa reflexão constrói novos conhecimentos, os quais, com certeza, são reinvestidos na ação.

Perrenoud (2000, p. 44) prossegue em sua explicitação:

Um profissional reflexivo não se limita ao que aprendeu no período de formação inicial, nem ao que descobriu em seus primeiros anos de prática. Ele reexamina constantemente seus objetivos, seus procedimentos, suas evidências e seus saberes. Ele ingressa em um ciclo permanente de aperfeiçoamento, já que teoriza sua própria prática, seja consigo mesmo, seja com uma equipe pedagógica.

Nesse sentido, na atualidade, o professor deve-se romper barreiras e fazer uma escola diferente, ser um articulador em sala de aula, mediando o processo ensino-aprendizagem, provocando situações desafiadoras que leve o aluno ao enfrentamento, ao diálogo e a construção do conhecimento, atendendo as diferenças individuais. É necessário que o professor tenha os saberes da prática e tenha também uma sólida formação teórica, pois é no confronto entre os saberes práticos e teóricos que pode-se avançar em direção a uma escola mais qualificada e comprometida e que responda aos desafios da sociedade atual.

Desse modo, os saberes oriundos da experiência de trabalho, é assim definida por Tardif (2002, p. 21):

Ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho. A experiência de trabalho, portanto, é apenas um espaço onde o professor aplica saberes, *sendo ela mesma saber do trabalho sobre saberes*, em suma: *reflexividade*, retomada, reprodução, reiteração daquilo que se sabe naquilo que se sabe fazer, a fim naquilo que se sabe fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional (grifos do autor).

Nesse sentido, a experiência de trabalho constitui-se a base da capacidade dos profissionais, onde podem adquirir e, ao mesmo tempo, realizar a prática desses saberes. O docente é um profissional que busca em sua formação básica o aprender a aprender e o aprender a ensinar. A prática pedagógica é construída a partir da Universidade, onde os professores adquirem os saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

Tardif (2002, p. 38), ao referir-se a esses saberes explicita que:

Os saberes disciplinares [...] são transmitidos nos cursos de departamentos universitários independentemente das faculdades de educação e dos cursos de formação de professores. Os saberes das disciplinas emergem da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes.

Ao referir-se aos saberes curriculares Tardif (2002, p. 38) realça que:

Estes saberes correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar.

Assim, os saberes disciplinares são adquiridos nos cursos de formação de professores nas Universidades, por meio das disciplinas ministradas que são integradas à prática docente; estes saberes são encontrados nos cursos de formação inicial e continuada.

Segundo Tardif (2002, p. 40) os saberes das disciplinas e os saberes curriculares que os professores possuem e transmitem não são o saber dos professores nem o saber docente:

De fato, o corpo docente não é responsável pela definição nem pela seleção dos saberes que a escola e a universidade transmitem. Ele não controla diretamente, e nem mesmo indiretamente, o processo de definição e de seleção dos saberes sociais que são transformados em saberes escolares (disciplinares e curriculares) através das categorias, programas, matérias e disciplinas que a instituição escolar gera e impõe como modelo da cultura erudita.

Nesse sentido, os saberes disciplinares e curriculares dos professores estão numa posição exterior em relação à prática docente, seus saberes estão relacionados com os procedimentos pedagógicos de transmissão dos saberes escolares.

Tardif (2002, p. 38-9) refere-se aos saberes experienciais como:

[...] os próprios professores, no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser. Podemos chamá-los de saberes experienciais ou práticos.

Entende-se como saberes experienciais, o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários na prática da profissão docente, não provêm das

instituições de formação, nem dos currículos; não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias, são saberes práticos e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões.

Perrenoud (2001, p. 170) contribui para compreender melhor o *habitus* na ação pedagógica, explicitando:

Reconhecer a parte do *habitus* na ação pedagógica é, seguramente, dar um passo em direção ao realismo na descrição de como os professores exercem seu ofício. No entanto, coloca-se então um problema de peso: como formá-los nos registros em que sua ação depende, em grande parte, de esquemas inconscientes? Duas estratégias complementares parecem possíveis: 1. Transformar as conduções de sua prática para induzir uma evolução de seus hábitos. 2. Favorecer a tomada de consciência de seu funcionamento e a passagem de certas ações sob o controle de conhecimentos procedimentais e da razão.

Desse modo, é necessário que o professor tenha os saberes da prática e tenha também uma sólida formação teórica, pois é no confronto entre os saberes práticos e teóricos que podem avançar em direção a uma escola mais qualificada e comprometida e que responda aos desafios da sociedade atual.

E, dentre os mecanismos para favorecer a tomada de consciência e as transformações do *habitus*, Perrenoud (2001, p. 174) destaca entre eles a prática reflexiva, e assim salienta:

É o que Schön (1983, 1987, 1991) chama de *reflective practice* e o que Saint-Arnaud (1992) traduz por “conhecimento na ação”. Outros fariam de consciência de si, de metacognição, de epistemologia da ação ou simplesmente de lucidez. Qualquer que seja o vocabulário, ele designa uma forma de *reflexividade*: o sujeito toma sua própria ação, seus próprios funcionamentos psíquicos como objeto de sua observação e de sua análise; ele tenta perceber e compreender sua própria maneira de pensar e agir.

Assim, é uma condição de regulação de sua ação, em que a formação de interação, cooperação, trabalho de equipe estimulam uma prática reflexiva, com isso, o profissional deve preparar-se para a auto-observação e auto-análise.

Gonçalves (2003, p.10) contribui ao explicitar sobre a importância de novos paradigmas na educação:

[...] é inegável a importância de novos paradigmas para a formação de professores, capazes de garantir uma aquisição de saberes gerais para o exercício da docência e ao mesmo tempo a construção de competências básicas, como: reflexão, argumentação, senso crítico, autocrítica, racionalidade prática, criatividade, responsabilidades diante das ações pedagógicas, enfrentamento de dúvidas e busca de soluções e não apenas

mero cumprimento de programas curriculares ou simplesmente repetição de conhecimentos já produzidos.

Assim, o professor deve buscar através da produção do conhecimento, uma aprendizagem que seja significativa, desafiadora e criativa despertando no educando o espírito investigativo do aprender a aprender, dando ênfase à participação, o espírito de equipe, a coletivização dos conhecimentos, transformando assim a sua realidade. Tendo como missão, a reconstrução da sensibilidade e crítica, construindo valores e tendo a certeza que teremos uma sociedade mais justa, humana e digna.

### **3. CONCLUSÃO**

Sabendo-se que os seres humanos estão buscando sempre transcender, em constante transformação, faz-se necessário que os professores, aperfeiçoem constantemente a prática profissional através de projetos de formação continuada.

O docente precisa saber compreender as linhas que tecem a sociedade, podendo assim, inserir a si e ao seu trabalho de forma pertinente no mundo, com uma postura crítica, ativa e propositiva, objetivando transformá-la.

Em sua capacidade de produzir saberes, o docente deverá ser um pesquisador, para fazer da sala de aula um laboratório construindo conhecimentos e opinando na construção dos discentes, fazendo sempre uma relação entre os campos conceituais e o cotidiano dos educandos possibilitando assim uma aprendizagem significativa.

A humanização do trabalho docente implica uma ampliação da autonomia do professor e, ao mesmo tempo, uma apropriação, por ele, de conhecimentos, habilidades e valores fundamentais da cultura existente, bem como de conhecimentos necessários para assegurar aos alunos a apropriação ativa e criativa dessa cultura. Essa humanização está limitada por relações e formas de ação no âmbito da prática pedagógica, que refletem a influência de relações mais amplas, em outras instâncias da prática social.

O professor deve ser autor e ator de sua prática pedagógica, superando desafios vistos na imprevisibilidade dos cenários sócio-educativos, na diversidade dos percursos de aprendizagem, dos conteúdos curriculares e do contexto socioeducativo. Os professores devem preparar-se para construir estratégias de superação de desafios, interpretando a realidade com a produção de conhecimento

e fazendo do ambiente escolar objeto de reflexão, tendo em vista a superação desses desafios.

Nesse contexto, espera-se que o profissional detenha o conhecimento, portanto, constantemente deve se atualizar e produzir saberes e competências; estar aberto aos novos conhecimentos, aos desafios, dialogando, argumentando, defendendo suas ideias e ouvindo o outro, interagindo com o mundo, com as novas tecnologias e com as várias formas de comunicação. Faz-se necessário preocupar com o seu desenvolvimento humano, uma vez que somos seres inconclusos, ir desconstruindo e reconstruindo suas identidades profissionais da educação, sendo sempre desafiados a construir a sua história.

No entanto, a autora deste estudo, considera que a formação continuada não é a única solução para os problemas da educação, mas acredita que a educação poderá assumir um caráter efetivo, visando contribuir para a melhoria da qualidade da educação de forma ampla, uma vez que os docentes informados e atualizados irão refletir sobre suas ações melhorando-as, buscando romper barreiras e fazendo uma escola diferente.

Desse modo, ao verificar a resistência dos profissionais leva-se a perceber que há uma imposição dos órgãos superiores em relação à frequência aos cursos de formação pelos professores, e assim, os programas curriculares não eram compatíveis com a realidade do contexto escolar, impedindo esses profissionais de associar a teoria desse curso à prática em sua atuação pedagógica, sem condições para sua adequação.

## REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel G. Quem de-forma o profissional do ensino? Revista de Educação AEC, Brasília, 14(58):7-15, out./dez.1985. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- BALZAN, Newton César. Hei de vencer, mesmo sendo professor ou a introjeção da ética do dominador. Revista de Educação AEC, Brasília, 14(58): 16-21, out./dez.1985. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- BALZAN, Newton César; PAOLI, Niuvenius J. Licenciaturas – o discurso e a realidade. Ciência e Cultura. São Paulo, 40(2): 147-51, 1988. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão. A formação de educadores: uma perspectiva multidimensional. Em Aberto. Brasília, 1(8): 19-21, ago. 1982. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- \_\_\_\_\_. (coord.) Novos rumos da licenciatura. Brasília: INEP, 1987, p. 93. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- CICILLINI, Graça Aparecida; BARAÚNA, Silvana Malusá. *Formação Docente: saberes e práticas pedagógicas*. Uberlândia: EDUFU, 2006.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. Notas acerca do saber e do saber fazer da escola. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, (40):58-60, fev. 1982. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- FELDENS, Maria das Graças Furtado. Pesquisa em educação de professores: antes, agora e depois? Fórum Educacional, Rio de Janeiro, 7(2):26-44, abr./jun.1983. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- GADOTTI, Moacir. Educação para quê e para quem? (A favor de quem, contra quem?) – Ou por um novo projeto de educação. Cadernos Cedes. Licenciatura. 2. ed. São Paulo: Cortez, 8, 10-24, 1987. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- GONÇALVES, Gláucia Signorelli Queiroz. *Formação Continuada de Docentes em serviço: uma estratégia para a superação das práticas tradicionais de avaliação*.

Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Uberaba, Uberaba-MG, 2003.

LIMA, Maria Socorro Lucena. Educação, educação permanente; formação, formação contínua. In: ALMEIDA, A.M.B. de. *Dialogando com a escola: reflexões do estágio e da ação docente nos cursos de formação de professores*. 2. ed. rev. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

NÓVOA, Antônio. *Vida de professores*. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PERRENOUD, Philippe. *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

\_\_\_\_\_. *10 novas competências desde a escola*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, M.C.S. Administração e trabalho na escola: a questão do controle. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, 66(154):432-47, set./dez.1985. In: PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. *Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.



## CAPÍTULO 04

### PROJETO ESCOLAR: INVESTIGAÇÃO SOBRE ECONOMIA DE ÁGUA EM RESIDÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA MINAS GERAIS

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química - (UFU)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG.

E-mail: aurea.jesus@uemg.br

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência - UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG

E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia - UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **João Paulo Santos Felix**

Formação: Bacharelado em Engenharia Elétrica - UEMG

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: joaopaulo.felix@outlook.com

**RESUMO:** Este trabalho desenvolveu uma proposta que avaliou o consumo médio de água potável antes e depois implantação das ações sobre reutilização da água destinada ao uso doméstico nas residências de 10 famílias de diferentes bairros da cidade de Ituiutaba – MG. A metodologia utilizada para avaliação dos dados obtidos foi uma abordagem qualitativa e quantitativa. Os levantamentos de dados foram

desenvolvidos por pesquisa ação. A metodologia foi dividida em três etapas. Na primeira etapa a pesquisadora identificou os problemas vivenciados pela comunidade. Na segunda etapa, foi elaborado um projeto com ações para solução do problema. Na terceira etapa foram avaliadas as mudanças ocorridas após o projeto. Na terceira etapa chegamos a conclusão que consumo médio geral de água por família foi de 3.957 litros por semana e de 15.828 litros mensal, considerado 30 % acima do que é permitido na resolução NBR 5626 para volume de gasto diário que é de 200 litros por pessoa.

**PALAVRA-CHAVE:** Água doce; Consumo da água; Sistema de reutilização; Economia.

**ABSTRACT:** This work developed a proposal that evaluated the average consumption of drinking water before and after the implementation of actions on the reuse of water for domestic use in the homes of 10 families from different neighborhoods in the city of Ituiutaba – MG. The methodology used to assess the data obtained was a qualitative and quantitative approach. Data surveys were developed through action research. The methodology was divided into three stages. In the first stage, the researcher identified the problems experienced by the community. In the second stage, a project with actions to solve the problem was elaborated. In the third stage, changes occurred after the project were evaluated. In the third stage, we reached the conclusion that overall average water consumption per family was 3,957 liters per week and 15,828 liters per month, considered 30 % above what is allowed in the NBR 5626 resolution for daily expenditure volume, which is 200 liters per person.

**KEYWORDS:** Fresh water; Water consumption; Reuse system; Economy.

## 1. INTRODUÇÃO

A água é a substância mais comum do planeta, considerada como solvente universal devido suas propriedades físicas e químicas. Ela é encontrada na composição dos seres vivos e de diversas substâncias, considerada a substância essencial para os processos e atividades humanas. Apesar da dessa substância cobrir a maior parte da superfície de nosso planeta, ela é salgada, apenas um percentual muito pequeno dessa água é constituído por água doce. Os recursos hídricos disponíveis para as atividades e processos dos seres humanos estão cada vez mais escassos devidos ao seu uso desregrado. De acordo com Gonçalves (2009, p.22):

A sustentabilidade da água está colocada na pauta de discussão mundial como um grande desafio da atualidade e que deve se agravar nas próximas décadas. No Brasil, a Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei 9433/97, estabelece entre seus objetivos “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos”. Não obstante, aumentam de maneira rápida as regiões e os países onde o desenvolvimento econômico, o crescimento populacional e o surgimento de enormes aglomerados urbanos exercem grande pressão sobre os recursos hídricos. A ausência de estruturas e sistemas de gestão adequados, aliados a padrões culturais incompatíveis, deixam milhões de pessoas sem o adequado acesso à água e intensificam os conflitos de uso, além de promoverem a degradação do recurso (GONÇALVES, 2009, p.22).

De acordo com a Sociedade do Sol, o volume de água doce e limpa, é menos que um por cento de toda a água disponível no planeta e está se reduzindo em todas as regiões do mundo. Pesquisas mostram que, em poucas décadas as reservas de água-doce do planeta não serão suficientes para suprir as necessidades da raça humana caso os níveis de consumo não sejam controlados desde já (INMETRO, 2007). A crescente demanda por água tratada tem feito do reuso planejado de água um tema atual e de grande importância, principalmente na nova política nacional de recursos hídricos (MACHADO, 2004). Reuso é o processo de utilização da água por mais de uma vez, tratada ou não, para o mesmo ou outro fim. Essa reutilização pode ser direta ou indireta, decorrente de ações planejadas ou não (LOBATO, 2005).

Segundo Gonçalves (2006), o consumo de água residencial pode constituir mais da metade do consumo total de água nas áreas urbanas. Por este motivo a ideia de reutilização da água utilizado nas residências deveria ser adotada por toda a sociedade, uma vez que a água destinada para este fim representa metade do consumo na área urbana. Em

decorrência desses fatores verifica se a necessidade de campanha de conscientização para evitar o desperdício da água, bem como ações pertinentes ao tema da sustentabilidade da água doce. Partindo dessa explanação, o objetivo desse trabalho é avaliar o desperdício e consumo médio de água potável nas residências de 10 famílias de diferentes bairros da cidade de Ituiutaba – MG.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada para avaliação dos dados obtidos foi uma abordagem qualitativa e quantitativa. Os levantamentos de dados foram desenvolvidos por pesquisa ação. O projeto foi desenvolvido durante período de abril de 2018 a março de 2019, em 10 bairros residenciais localizado na cidade de Ituiutaba, do estado de Minas Gerais. Participaram dessa pesquisa uma família dos respectivos bairros como mostra na (Figura 01). O desenvolvimento da metodologia foi realizado em 03 etapas.

A primeira etapa consistiu na identificação de um problema vivenciado pela comunidade. Para essa etapa, foi necessário realizar um levantamento junto a SAE (Superintendência de água e esgoto) sobre o gasto mensal de água destinado as residências da cidade de Ituiutaba e confeccionar relatório final com objetivo de estimar qual seria possível redução do consumo de água destinada a abastecer a residência da cidade de Ituiutaba.

**Tabela 01** – Média geral de consumo de água por família antes da aplicação das ações.

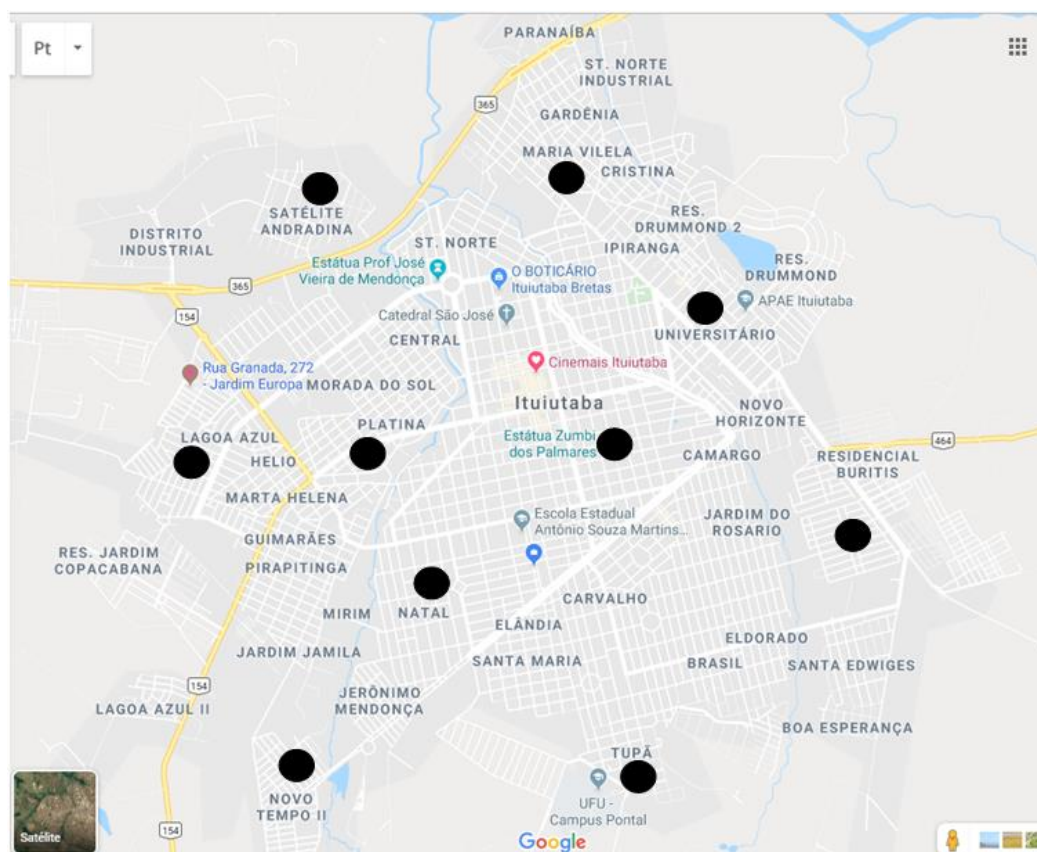
Registro de consumo de água (familiar)				
Bairro:		Média de pessoas por família: 04 pessoas		
Descrição das atividades		Número de vezes	Consumo litro/semana	Consumo litro/ mês
Lavanderia	Maquina de lavar roupa	2 vezes por semana	150 litros	600 litros
	Banho com chuveiro elétrico	2 vezes por dia, 12 minutos com chuveiro aberto	1540 litros	6160 litros
Banheiro	Descarga de Bacia Sanitária caixa	8 vezes por dia (6 litros/descarga)	336 litros	1344 litros
	Lavar as mãos e rosto no lavatório	12 vezes por dia por 2 minutos com torneira aberta	60 litros	240 litros
	Escovar dente no lavatório	8 vezes por dia por 3 minutos com torneira aberta	336 litros	1344 litros

<b>Limpeza em geral</b>	Piscina	-	-	-
	Jardinagem	-	-	-
	Vassoura hidráulica	2 vezes por semana por 15 minutos com torneira aberta	558 litros	2232 litros
	Lavar automóvel ou moto	1 vez por semana por 15 minutos com torneira aberta	279 litros	1116 litros
<b>Cozinha</b>	Lavar louça	2 vezes por dia por 15 minutos com torneira aberta	558 litros	2232 litros
	Torneira pingando (devagar)	1 torneira com vazamento	140 litros	560 litros
<b>Consumo total</b>			<b>3.957litros</b>	<b>15.828 litros</b>

Fonte: Os autores.

Na segunda etapa, foi elaborado um projeto com ações para solução do problema. Onde foram selecionadas aleatoriamente 10 famílias de diferentes bairros que concordaram em participar da pesquisa sobre economia de água residencial, usando processo de reutilização da água. Nessa etapa, foi necessário investigar o gasto médio de água consumida por essas famílias, através de registro dos gastos pelos próprios moradores. Essa etapa foi realizada um período de um mês. As famílias foram selecionadas aleatoriamente. De acordo com a figura 01 os bairros selecionados foram Satélite Andradina, Maria Vilela, Universitário, Lagoa Azul, Platina, Centro, Natal, Residencial Canaã 02, Novo tempo 2 e Tupã.

**Figura 01:** Bairros residenciais selecionados na cidade de Ituiutaba – MG.



**Fonte:** A autora, 2018.

Na terceira etapa foram avaliadas as mudanças ocorridas após o projeto. Chegamos após observações realizadas na tabela 01, que o consumo médio geral de água por família antes da aplicação das ações foi de 3.957 litros por semana e de 15.828 litros mensal. Vale ressaltar que a media geral de pessoas por família de 4 pessoas. É importante frisar que, o gasto mensal por família ultrapassa a média geral do Brasil. Observa-se consumo médio geral de água é de 30 % acima do que é permitido na resolução NBR 5626 para volume de gasto diário que é de 200 litros por pessoa. Entretanto, o presente trabalho é apenas uma pesquisa-ação como outras, sendo necessário justificar que toda estimativa tem uma margem de erros tanto pra maior quanto para maiores valores e não pode ser 100 % confiável uma vez que os dados na maioria dos participantes foram sobre-estimados por não haver uma verificação diária de utilização.

A Organização das Nações Unidas (ONU) a afirmação que, um banho de 15 minutos, sem desligar o chuveiro, consome mais do que a ONU recomenda de uso de água por pessoa em um dia inteiro: 135 litros. Para a organização, 110 litros são o suficiente para “atender às necessidades de consumo e higiene”. Em um banho de 5 minutos, você gasta

40 litros de água, que é uma quantidade considerável capaz de garantir a higiene. A partir de 10 minutos, já estamos usando além do que seria o necessário para você atender as condições de higiene. Acharmos que como regras gerais deveriam promover uma conscientização para que as pessoas usem a água com eficiência.

Desenvolvemos o relatório final juntas (bolsistas), ficando a etapa 2, sob minha responsabilidade. Conforme pedido de nossa orientadora.

**Figura 02:** Tabela informativa das tarifas de consumo disponibilizada pela SAE.

RESIDENCIAL							
Consumo real (m <sup>3</sup> )	Valor anterior	Valor atual	Variação	Consumo real (m <sup>3</sup> )	Valor anterior	Valor atual	Variação
0	R\$32,86	R\$18,40	-R\$14,46	26	R\$108,10	R\$123,70	R\$15,60
1	R\$32,86	R\$20,10	-R\$12,76	27	R\$114,60	R\$130,29	R\$15,69
2	R\$32,86	R\$21,80	-R\$11,06	28	R\$121,09	R\$136,88	R\$15,79
3	R\$32,86	R\$23,50	-R\$9,36	29	R\$127,59	R\$143,47	R\$15,88
4	R\$32,86	R\$25,20	-R\$7,66	30	R\$134,08	R\$150,05	R\$15,97
5	R\$32,86	R\$26,90	-R\$5,96	31	R\$140,72	R\$157,13	R\$16,41
6	R\$32,86	R\$29,83	-R\$3,03	32	R\$147,36	R\$164,21	R\$16,85
7	R\$32,86	R\$32,75	-R\$0,11	33	R\$154,00	R\$171,28	R\$17,28
8	R\$32,86	R\$35,67	R\$2,81	34	R\$160,63	R\$178,36	R\$17,73
9	R\$32,86	R\$38,59	R\$5,73	35	R\$167,27	R\$185,44	R\$18,17
10	R\$32,86	R\$41,51	R\$8,65	36	R\$173,91	R\$192,51	R\$18,60
11	R\$36,44	R\$45,66	R\$9,22	37	R\$180,55	R\$199,59	R\$19,04
12	R\$40,03	R\$49,80	R\$9,77	38	R\$187,19	R\$206,67	R\$19,48
13	R\$43,61	R\$53,95	R\$10,34	39	R\$193,83	R\$213,74	R\$19,91
14	R\$47,20	R\$58,09	R\$10,89	40	R\$200,47	R\$220,82	R\$20,35
15	R\$50,78	R\$62,23	R\$11,45	41	R\$207,99	R\$228,39	R\$20,40
16	R\$55,70	R\$67,36	R\$11,66	42	R\$215,52	R\$235,95	R\$20,43
17	R\$60,61	R\$72,48	R\$11,87	43	R\$223,05	R\$243,52	R\$20,47
18	R\$65,52	R\$77,60	R\$12,08	44	R\$230,58	R\$251,08	R\$20,50
19	R\$70,44	R\$82,72	R\$12,28	45	R\$238,10	R\$258,65	R\$20,55
20	R\$75,35	R\$87,84	R\$12,49	46	R\$245,63	R\$266,21	R\$20,58
21	R\$80,60	R\$93,70	R\$13,10	47	R\$253,16	R\$273,78	R\$20,62
22	R\$85,85	R\$99,55	R\$13,70	48	R\$260,69	R\$281,34	R\$20,65
23	R\$91,11	R\$105,41	R\$14,30	49	R\$268,21	R\$288,91	R\$20,70
24	R\$96,36	R\$111,26	R\$14,90	50	R\$275,74	R\$296,48	R\$20,74
25	R\$101,61	R\$117,11	R\$15,50				

Fonte: SAE, 2019.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o relatório anual da SAE, o consumo de água no município de Ituiutaba, apresenta uma demanda média 269,6 (litros/segundo), consumo per capita efetivo 208,3 (entregue litros/hab/dia) e uma demanda média de 8.469.739 m<sup>3</sup> por ano com margem de erro (+/-) 12,0 %. Desses 8.469.739 m<sup>3</sup>, 5.948.010 m<sup>3</sup> /ano

é um consumo autorizado, com margem de erro (+/-) 0,0 %, ficando com 2.548.729 m<sup>3</sup> /ano de perdas, com margem de erro (+/-) 40,0 %.

Vale ressaltar que o consumo médio de água doce por uma pessoa no Brasil é de 167,5 litros por dia, encontra partida, já o consumo médio de água registrado nas últimas 06 leitura do hidrômetro por pessoa no município de Ituiutaba é de 208,3 litros por dia. Além disso, nesses últimos registros não tem detalhado quais setores ocorre o maior consumo de água. É notável que o nível de consumo de água no município é maior que a média brasileira, tornando um problema vivenciado pela comunidade Ituiutabana.

Para sanar com o problema vivenciado pela comunidade é necessário que comunidade junto a distribuidora de água SAE, realizem ações educativas como o processo de reutilização de água destinada ao uso doméstico.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Verificou-se que o gasto por dia está relacionado diretamente com o número de pessoas por família, pois os setores de consumo de uma casa residencial são os mesmos, como por exemplo, cozinhas, lavanderias, banheiro e principalmente os cuidados com a higienização pessoal. Porém deve-se levar em conta, os vazamentos de água, problema enfrentado pelas residências avaliadas, mas também pela empresa responsável pelo tratamento de água doce. Portanto, para diminuir esse consumo desnecessário, que não depende só da ação das famílias, mas também da empresa distribuidora de água tratada. Dessa forma, vale ressaltar que, não basta realizar Educação no consumo de água tratada, mas também os envolvimento todos no desenvolvimento de projetos como por parte das empresas responsável pelo tratamento de água doce, e políticas públicas por políticos atrelada a uma educação conscientizadora voltada para questões ambientais.



## REFERÊNCIAS

**IV ENCONTRO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA DOS CAMPOS GERAIS**, 2008.

Organização das Nações Unidas, ONU. **Declaração Universal dos Direitos da Água**. Disponível em:<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Dia\\_Mundial\\_da\\_%C3%81g](http://pt.wikipedia.org/wiki/Dia_Mundial_da_%C3%81g)> Acesso em 12 de março de 2018.

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, INMETRO. **Meio Ambiente e Consumo - Coleção Educação para o Consumo Responsável**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/cartilhas/ColEducativa/meioambiente.pdf>. Acesso em: 05 de março de 2018.

GONÇALVES, Ricardo Franci et al. Uso racional da água em edificações. **Rio de Janeiro: ABES**, v. 5, p. 352, 2006.

LOBATO, Marllon Boamorte. **Sistema de hierarquização de ações de conservação da água em edificações com aplicação do método**. 130f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Construção Civil. Curitiba, 2005.

MACHADO, Carlos José Saldanha. **Meandros do meio ambiente: Os recursos hídricos no direito, na política, nos centros urbanos e na agricultura**. Editora E-papers, 2004.

Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba, **SAE**. <https://www.sae.com.br> Acesso em: 06 de março de 2018.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa**. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

## CAPÍTULO 05

### PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS ALUNOS DO 9º ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG

#### **Igor Franco Pereira**

Formação: Graduado em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: igorfranco15@hotmail.com

**RESUMO:** A Educação Ambiental é a base para uma conscientização efetiva das pessoas em relação ao mundo em que vivem para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desprezar o meio ambiente. O maior objetivo é tentar criar uma nova forma de pensar com relação a como usufruir dos recursos oferecidos pela natureza de forma equilibrada, criando assim um novo modelo de comportamento na relação homem-meio ambiente. Sendo assim, este estudo procura analisar a importância de se trabalhar a Educação Ambiental com ênfase nos Resíduos Sólidos em uma escola pública de Ituiutaba-MG, discutindo sua importância e compreendendo as principais dificuldades e desafios enfrentados para vivenciar a mesma entre os alunos dos 9ºs anos, levando em consideração que os referidos discentes estão em fase de aquisição de habilidades e formação do senso crítico. Em um mundo bastante conturbado, no qual vivemos atualmente, em virtude de como o homem vem utilizando os recursos naturais de forma inadequada se faz necessário uma conscientização ambiental, sobretudo por parte dos educadores, já que têm grande responsabilidade na formação cidadã de seus alunos, sendo importante que estes possam tomar entendimento acerca do que acontece e o que podem fazer para preservar o meio ambiente, com disseminação de tal conhecimento para a sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; Meio Ambiente; Conscientização.

**ABSTRACT:** Environmental Education is the basis for an effective awareness of people in relation to the world in which they live so that they can have an increasingly higher quality of life without disrespecting the environment. The main objective is to try to create a new way of thinking about how to enjoy the resources offered by nature in a balanced way, thus creating a new behavior model in the human-environment relationship. Therefore, this study seeks to analyze the importance of working with Environmental Education with an emphasis on Solid Waste in a public school in Ituiutaba-MG, discussing its importance and understanding the main difficulties and challenges faced to experience it among 9th graders, taking into account that these students are in the phase of acquiring skills and forming a critical sense. In a very troubled world, in which we currently live, due to how man has been using natural resources inappropriately, environmental awareness is necessary, especially on the part of educators, as they have great responsibility in the citizenship formation of their students, it is important that they can understand what happens and what they can do to preserve the environment, with the dissemination of such knowledge to society.

**KEYWORDS:** Environmental Education; Environment; Awareness.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, vários problemas ambientais são decorrentes da geração de resíduos sólidos em escala global, resultantes dos diversos segmentos da produção de resíduos sólidos. Estudos indicam que uma das formas de diminuir os impactos ambientais negativos advindos da produção desses resíduos perpassa pela educação e percepção ambiental.

Corroborando, nesse sentido Effting (2007) quando coloca que Educação Ambiental constitui um processo tanto informativo, como formativo dos indivíduos, talvez como o único caminho, a fim de conduzir a humanidade a adquirir uma mudança comportamental dotada de uma conscientização ecológica voltada para a proteção da natureza como um todo.

Antunes (2004) enfatiza que a prática da Educação Ambiental, principalmente nas escolas, tem gerado controvérsia e polêmica há bastante tempo. Na abordagem curricular aparece com um enfoque agradável e até mesmo interdisciplinar. Contudo, na prática é trabalhada de forma totalmente desarticulada e sem maiores perspectivas, objetivando apenas o cumprimento do calendário escolar em eventuais datas comemorativas, como o Dia da Água, Dia da Árvore, Semana do Meio Ambiente, dentre outras. Não há uma contextualização necessária e nem a internalização sobre o real entendimento da problemática ambiental no cotidiano das comunidades escolares.

A humanidade vem se relacionando com a ampliação e o desenvolvimento desequilibrado das cidades, sem qualquer ou quase nenhuma preocupação com o ambiente. Pesquisas apontam que desde o século passado há várias contradições e irregularidades relacionadas com a falta de cuidado relacionado ao descarte irregular dos mais variados tipos de resíduos sólidos (ANTONI e FOFONKA, 2010).

Nessa perspectiva, face ao volume de resíduos sólidos gerados, a Educação Ambiental associada às modernas tecnologias procura alternativas para atenuar os impactos negativos acarretados ao ambiente, e, para tal, validam estratégias de redução e ampliação do ciclo de vida dos produtos consumidos (LAYRARGUES *et al.*, 2008).

Assim, Valle (2006) afirma que uma solução mitigadora para a questão dos resíduos sólidos, seria a reciclagem. A reciclagem utiliza os resíduos reutilizáveis como matéria-prima, garantindo assim a diminuição do consumo de recursos

naturais e energia para a produção de novos produtos. Ela é então apontada como uma importante aliada para a conservação da vida no planeta. Mediante ao exposto, o presente trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico acerca da percepção ambiental sobre os resíduos sólidos dos alunos dos 9º anos em uma escola pública, localizada em Ituiutaba-MG.

### 1.1 Educação Ambiental nas escolas: Realidade e desafios

Pela Lei Nº 9.795, de 1999, o ensino sobre Educação Ambiental (EA) passou a ser obrigatório nas escolas de todos os níveis de ensino, fazendo com que a conscientização sobre a sustentabilidade comece desde a base da população, que são os jovens. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), de 1998 (Ensino Fundamental) e 2000 (Ensino Médio), a EA tem de estar inclusa em todas as disciplinas, sendo trabalhada como conteúdo transversal, porém, esta não é uma realidade, não sendo todos os professores a fazerem esse tipo de abordagem.

É de conhecimento de todos que na prática a educação ambiental tem sido trabalhada nas escolas de maneira totalmente desarticulada, contrapondo as recomendações que estão descritas nos parâmetros curriculares nacionais e a causa de tudo isto são alguns entraves que impedem o avanço na direção da interdisciplinaridade. Segundo Oliveira (2000) tem-se três dificuldades a serem vencidas no processo da efetiva implementação da Educação Ambiental no âmbito escolar: (I) A busca de alternativas metodológicas que façam a conversão do enfoque disciplinar para interdisciplinar; (II) Uma barreira rígida da estrutura curricular em termos de grade horária, conteúdos mínimos, avaliação, dentre outros; (III) A capacidade de percepção dos professores e da direção da escola para a mudança de uma prática estabelecida, frente as dificuldades de novos desafios e reformulações que exigem trabalho e criatividade.

Para se trabalhar com eficiência a Educação Ambiental nas escolas deve-se construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e a sociedade como dimensões intrinsecamente interligadas e que não podem mais ser levadas a discussão — seja nas decisões governamentais, seja nas ações da sociedade civil — de forma isolada, independente ou autônoma (CARVALHO, 2004).

Nesse sentido, começou-se a observar a escola como importante aliada para a execução de atividades ambientais educativas, sendo considerada desde um local de “treinamento em proteção ambiental” (HUNDT, 1966 apud LEFF, 2001 p. 205) até

um espaço de formação na busca de um “comportamento responsável com a natureza para a busca de soluções acerca dos problemas ambientais” (HUNDT, 1966 apud LEFF, 2001, p. 205). Por mais que se reconheça o papel adestrador exercido pela escola, em sua forma de reprodução de valores e regras universais, acredita-se que a mesma tenha se tornado uma via privilegiada para a formação de relações sociais mais livres, igualitárias e fraternas (GUIMARÃES, 1999).

Dessa forma, atividades ambientais educativas escolarizadas, ainda que consideradas introdutórias, têm se destacado como práxis importante de contribuição à causa ambiental. Considerando a importância dessas atividades, alguns autores foram em busca de saber como as escolas estavam trabalhando a temática ambiental com seus alunos.

Veiga *et al.*, (2005) investigaram quais ações ambientais educativas as escolas públicas brasileiras de ensino fundamental praticavam. Essa pesquisa mostrou que durante a década de 1990 houve uma acelerada expansão de acesso à EA em um curto período. A pesquisa também notou que projetos interdisciplinares consistiam em uma das estratégias pedagógicas mais utilizadas para a inserção da educação ambiental na escola. Entende-se, pela análise, que o maior anseio de tais propostas interdisciplinares é que a educação ambiental possa servir de subsídio para entender os problemas socioambientais numa ampla perspectiva entre natureza, sociedade, cultura e saberes escolarizados.

Contraditoriamente ao exposto, mostrando o outro lado da realidade, Guimarães (2004) evidencia que projetos sobre educação ambiental nas escolas “tendem a reproduzir práticas restritas às salas de aula voltadas para mudanças comportamentais individuais e descontextualizadas da realidade em que a escola está inserida” (GUIMARÃES, 2004, p. 31).

Realmente, se formos observar a realidade atual nas escolas, a EA continua sendo trabalhada com a mesma metodologia e estratégias de alguns anos atrás e isso pode não ser positivo para a busca da tão esperada interdisciplinaridade e de novos resultados. Então é preciso refletir um pouco mais sobre essa questão. Na compreensão de Silva e Gomes (2008), estudos sobre a forma mais adequada de inserção da EA na escola oscilam entre o uso de novas propostas curriculares e sua inserção por meio de projetos interdisciplinares, buscando-se contemplar, com eles, a complexidade de seu estudo não conseguida quando desenvolvida por disciplinas isoladas. Esse pensamento enaltece a importância dos projetos de educação ambiental e da interdisciplinaridade desse estudo. A diversidade de proposições

evidenciada faz com que as ações ambientais educativas escolarizadas apresentem um leque de abordagens orientadas por propostas pedagógicas variadas.

Em relação a essas propostas pedagógicas a autora Tozoni-Reis (2007) em seus estudos polarizou as práticas pedagógicas em duas situações: a adaptadora-reprodutora e a transformadora. A primeira busca a adaptação dos indivíduos à sociedade e culmina em reproduzir acriticamente as relações entre si e com o ambiente. Essa prática pedagógica tem sido infelizmente a mais utilizada até hoje transformando os alunos em indivíduos passivos, que não se posicionam diante da realidade, é uma cultura de repassar informações sem levar a pensar mais profundamente sobre a situação.

A segunda promove a compreensão, de forma reflexiva e analítica, das relações sociais e ambientais da sociedade moderna. Pode-se dizer que esse deve ser o ideal que se deve buscar para uma educação ambiental de qualidade, que leva o aluno a refletir a situação como um todo, a sua realidade e a realidade do seu entorno criticamente, promovendo verdadeiramente uma mudança comportamental. A escola, ao assumir a tarefa ambiental educativa, respaldada nas legislações sobre o tema, preconizou sua inserção formal de maneira transversal e interdisciplinar, objetivando, com isso, a geração de espaço de formação de uma sociedade menos impactante em suas ações para com o ambiente.

Na prática, observou-se que a proposta interdisciplinar foi entendida por diversas ações pedagógicas que dependem muito da concepção dos atores envolvidos sem, contudo, conseguir romper com as formas tradicionais de ensino tecnicistas e repassadoras de conteúdos específicos de cada disciplina. Deve-se considerar, contudo, que a abordagem ambiental educativa na escola não poderá ser reduzida a apenas tal prática pedagógica. A EA “deve ser entendida principalmente como o produto do diálogo permanente entre concepções sobre o conhecimento, a aprendizagem, o ensino, a sociedade e o ambiente” (JACOBI, 2004, p. 33). Com relação ao exposto, o ideal é que a educação ambiental nas escolas ocorra de forma interativa e criativa, ajudando o aluno a perceber os sintomas e as causas verdadeiras dos problemas do ambiente, bem como a necessidade de aprimorar o sentido crítico e as aptidões necessárias para sua resolução.

Nesse sentido, é indispensável utilizar diversos meios educativos e uma ampla escala de métodos para transmitir e receber conhecimentos sobre o

ambiente, salientando de modo adequado às atividades práticas e as experiências pessoais vivenciadas. A educação se faz pela aproximação e vivência da realidade pelo olhar crítico e contínuo e, portanto pelo processo de conscientização. Assim, é importante que se faça desta tomada de consciência o objetivo principal de toda a educação, é preciso provocar e gerar condições para que se crie uma atitude de reflexão crítica e comprometida com a ação (PELICIONI, 2004). A ação ambiental crítica precisa ser desenvolvida por meio de projetos que se direcionem para além das salas de aula, pode ser metodologicamente possível, desde que os educadores que a executam, conquistem em seu cotidiano a práxis de um ambiente educativo de caráter crítico (GUIMARÃES, 2004).

## 1.2 Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil

Os resíduos sólidos urbanos fazem parte do saneamento básico de uma população e são constituídos pelos resíduos produzidos nas residências, comércio-pequenos geradores, nas atividades públicas, e na varrição de logradouros e limpeza urbana, cuja gestão é de competência municipal (LOPES, 2003). Entretanto, segundo a Lei Federal do Saneamento Básico 11.445/07, – que aborda o conjunto de serviços de abastecimento público de água potável; coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, além da limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos, “o lixo originário das atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano”.

Ainda com relação à importância de legislação sobre a gestão de resíduos sólidos no Brasil, podemos citar a Lei 12.305 de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, instrumentos econômicos aplicáveis. É importante destacar que dentre muitas atribuições desta referida lei, destaca-se o desuso do termo “lixo”, no seu lugar fala-se em resíduos sólidos. Essa mudança de nomenclatura deve-se principalmente ao valor econômico agregado aos resíduos recicláveis, uma vez que o termo lixo pressupõe algo inservível, que não se aproveita mais.

A PNRS propõe, como um de seus princípios e objetivos, a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, levando em consideração as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública. Isso significa que nela é considerada a necessidade de que a questão ambiental seja tratada através de seus diferentes enfoques, os quais devem estar presentes nas diferentes ações de educação ambiental a serem desenvolvidas (BRASIL, 2012).

Todas as etapas (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final) são essenciais na gestão dos resíduos sólidos, o que torna os momentos do planejamento e da integração com outras políticas setoriais importantes. Todavia, a regra no Brasil é a desarticulação que provoca um dispêndio maior de recursos sem o retorno em qualidade. Outra rotina constante no território brasileiro é a existência do serviço de coleta e transporte somente na sede do município. Uma das consequências desta prática é que 7 milhões de toneladas por ano deixam de ser coletadas, tendo um destino incerto (ABRELP, 2009).

Segundo o IBGE (2008), dos 5.564 municípios, 50,8 % despejavam seus resíduos em lixões, a maioria deles em cidades com menos de 15.000 mil habitantes. As consequências dessa prática são graves para o meio ambiente e, por conseguinte, para a saúde pública, decorrente do chorume produzido e dos gases formados pelo processo de decomposição da matéria orgânica, os quais são emitidos para o ambiente.

No Brasil, a composição dos resíduos sólidos urbanos é predominantemente de origem orgânica, sendo, todavia incomum o aproveitamento desta parcela. Porém, outros componentes do lixo, tais como o papel/papelão, metais, vidro e plástico, possuem viabilidade econômica da reciclagem, que poderia gerar uma receita de R\$ 8 bilhões de reais por ano (IPEA, 2010). Este fato evidencia a necessidade do estabelecimento de outras rotinas na gestão destes resíduos. A produção de lixo per capita varia regionalmente, chegando a alcançar 1 Kg/dia em cidades como Belém, capital do Estado do Pará (ROCHA JÚNIOR, 1999).

O Brasil produz cerca de 180 mil toneladas de lixo urbano por dia, sendo 37 % de todo o lixo que vai para o aterro composto por resíduos secos, logo, podem ser reaproveitados; enquanto outros 55 % são compostos de resíduos úmidos, que poderiam ser utilizados para compostagem. Os 8 % de lixo restante são formados por rejeitos, sem viabilidade de reutilização (CERON, 2013).



### 1.3 Reciclagem como alternativa para o descarte de resíduos sólidos

A compostagem é uma alternativa bastante interessante para o processo biológico de valorização da matéria orgânica, seja ela de origem urbana, doméstica, industrial, agrícola ou florestal, e pode ser considerada como um tipo de reciclagem do lixo orgânico. Trata-se de um processo natural em que os micro-organismos, como fungos e bactérias, são responsáveis pela degradação de matéria orgânica, transformando-a em húmus, um material rico em nutrientes e fértil.

É difícil indicar com exatidão quanto tempo um produto descartado levará para ser degradado, porque é necessário considerar: sua composição, o tipo de plástico, metal, papel, restos de comida entre outros; fatores ambientais, temperatura, umidade, exposição aos raios solares, pH e características geológicas do solo; no caso de ambiente aquático, se é rio, manguezal ou oceano e se é água doce ou salgada; no caso de locais de deposição de resíduos, se é lixão ou aterro (BOLETIM CEMPRE INFORMA, 1989).

A reciclagem permite a redução da quantidade de resíduos sólidos gerados e a reutilização de diversos materiais, ajudando a preservar alguns elementos da natureza no processo de reaproveitamento de materiais já transformados. É importante ressaltar que até o presente momento a maioria das empresas de coleta e limpeza urbana do Brasil não dispõe de um processo eficiente para a limpeza e seleção de resíduos.

Existe a possibilidade das dificuldades serem resolvidas se houver um empenho das autoridades governamentais em dar incentivos fiscais a tais empresas. (SILVEIRA, 2008). A industrialização de certa forma favoreceu o descarte de materiais, assim como a elevação do consumo ligado ao crescimento populacional, produzindo uma quantidade cada vez maior de resíduos sólidos. Das metrópoles mais populosas até as comunidades mais carentes, um número crescente de pessoas e administrações municipais vem trabalhando em um esforço conjunto na busca de soluções mais eficazes para a questão dos resíduos sólidos urbanos (GRIPPI, 2006).

Os resíduos devem ser separados de maneira correta, pois através dessa ação é que se pode deixar o ambiente mais limpo e menos poluído. Sem contar que os resíduos separados, têm destinação correta. O reaproveitamento dos resíduos é de extrema importância, ao contrário do que se pensa, esses materiais tidos como

inservíveis, possuem um enorme potencial de reaproveitamento, pois, em sua maioria, podem ser reciclados, preservando assim os recursos naturais.

Redução e reciclagem são algumas das soluções mais recomendadas para a gestão ambiental dos resíduos. Tais opções, além de reduzir os problemas de disposição, da conservação dos recursos naturais, da minimização do consumo de energia e do impacto negativo ao ambiente, permitem a valorização socioeconômica e ambiental dos resíduos. As estratégias, contudo, tornam-se economicamente viáveis quando estes se apresentam livres de contaminação, segregados, classificados e acondicionados corretamente (GRIPPI, 2001; PEREIRA; TOCHETTO, 2004). Destacando a importância da coleta seletiva nesse processo, os programas que se consolidaram vêm se traduzindo também em alternativas de geração de renda para a manutenção e sobrevivência de muitas famílias.

A coleta seletiva é um dos principais mecanismos de intervenção na realidade socioambiental. Destaca-se pela possibilidade de mobilizar a comunidade na busca de alternativas para melhoria de seu ambiente de vida, transformando os cuidados com os resíduos, em exercício de cidadania, devendo ser implantada em todo e qualquer ambiente, seja na área educacional, profissional ou domiciliar (AZEVEDO *et al.*, 2010). Didonet (1999) ressalta a importância da coleta seletiva: “A coleta seletiva constitui processo de valorização dos resíduos, em que estes são selecionados e classificados na própria fonte geradora, visando seu reaproveitamento e reintrodução no ciclo produtivo” (DIDONET, 1999, p.17).

Para mobilizar a comunidade e levar a mesma a uma participação mais ativa e efetiva na implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos, as campanhas educativas são de grande importância porque ensinam as pessoas a separar os materiais recicláveis ou reutilizáveis diretamente na fonte de geração, por exemplo suas residências. Nessa concepção, Marodin e Morais (2006) afirmam que projetos que trabalham com a coleta seletiva nas escolas são de extrema importância, porque incentivam os alunos a separarem os resíduos, levando esse hábito para suas casas.

Mas, cabe ressaltar o papel da sociedade em geral no desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental, que envolvem a todos, levando a ideia de que a reciclagem por si só não pode ser considerada a solução, mas que a mudança de hábitos e atitudes pode levar a sociedade a tomar medidas mais abrangentes, com

ações que minimizem a quantidade de resíduos na própria fonte geradora, consumindo menos e reutilizando embalagens descartáveis. (FERREIRA,2004).

Um dos benefícios da reciclagem é a recuperação de recursos naturais por meio da reutilização, reciclagem e reprocessamento de materiais antigamente tidos como lixo. Os materiais reciclados, embora sejam utilizados como substitutos de matérias primas, podem produzir um novo tipo de material, representando uma grande oportunidade econômica e social, pois gera emprego e renda, deixando assim de ser um problema para ser uma solução. E dentre algumas vantagens, estão: Diminuição da quantidade de lixo a ser aterrada; Preservação de recursos naturais; Economia de energia; Economia de água; Diminuição de impactos ambientais; Destruição de habitats; Erosão e perda de solo fértil; Danos a fauna equitológica (fauna formada por peixes) e assoreamentos; Geração de empregos diretos e indiretos; Novos negócios. (Lixo Municipal, IPT/CEMPRE, 2000). Apontando a reciclagem e seus benefícios como alternativa para a transformação de resíduos sólidos a partir de dados quantitativos:

- **Econômicos:** A reciclagem de 1 kg de vidro quebrado gera 1 kg de vidro novo, economizando 1,3 kg de matérias-primas, a cada 10 % de utilização de cacos, há uma economia de 2,9 % de energia, a reciclagem de alumínio economiza 95 % da energia que seria usada para produzir alumínio primário, a reciclagem de lixo orgânico, por meio da compostagem, resulta em adubo de excelente qualidade para a agricultura (REGINA, 2009);

- **Ambientais:** 50 kg de papel reciclado evitam o corte de uma árvore de 7 anos, cada tonelada de papel reciclado pode substituir o plantio de até 350 m<sup>2</sup> de monocultura de eucalipto. Uma tonelada de papel reciclado economiza 20 mil litros de água e 1.200 litros de óleo combustível, a reciclagem de vidro diminui a emissão de gases poluidores pelas fábricas, a reciclagem do plástico impede um enorme prejuízo ao meio ambiente, pois, o material é muito resistente a radiações, calor, ar e água, a cada quilo de alumínio reciclado (GPAMBIENTAL, 1996);

- **Sociais:** A reciclagem contribui para a diminuição do volume de lixo e o Brasil produz atualmente 240 mil toneladas de lixo por dia, recoloca no ciclo de produção um material que pode contaminar o solo, a água e o ar, a reciclagem de plástico no Brasil gera cerca de 20 mil empregos diretos em 300 indústrias de reciclagem (REGINA, 2009).

Enfim, a reciclagem pode gerar uma série de importantes benefícios sociais. Trata-se de comportamento que eleva a consciência ecológica na comunidade despertando os cidadãos para mudanças de atitudes em prol do meio ambiente; produz benefícios diretos na economia local já que ela, além de gerar empregos, ainda colabora para a injeção de recursos na economia local. Alia-se a esses benefícios o fato de que a maioria das empresas que atuam no ramo da reciclagem não necessita de grandes investimentos (PINTO-COELHO, 2009). Pode-se concluir que a reciclagem por si só não resolve os problemas ambientais, mas contribui para a redução da poluição, diminuição da quantidade de lixo nos aterros e possibilita o reaproveitamento de materiais que antes seriam descartados.

## **2. METODOLOGIA**

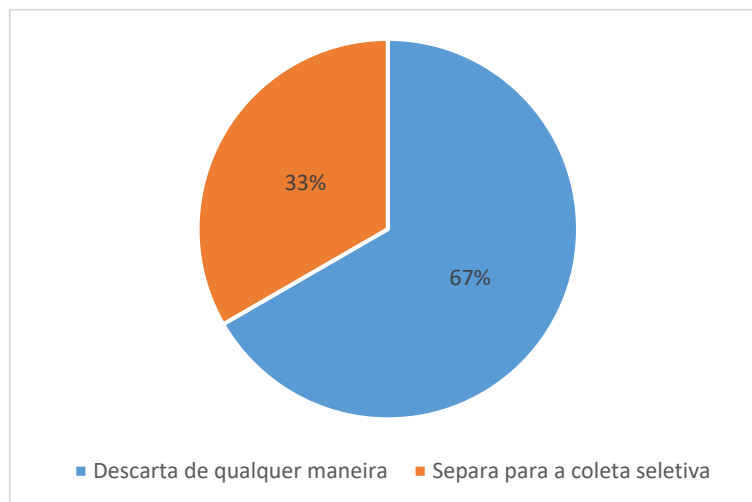
A metodologia utilizada para obtenção de dados para este trabalho consta de aplicação de um questionário semiestruturado. Normalmente este formato é feito com um questionário semiaberto, ou seja, um roteiro para a entrevista. O número de questões pode variar, dependendo da análise que se pretende realizar. Foram aplicados 30 questionários, cada um contendo 4 questões, aos alunos dos 9º anos do Ensino Fundamental de uma escola pública no município de Ituiutaba-Mg. A referida escola oferece Educação Infantil e Ensino Fundamental e conta atualmente com 1.500 alunos, funcionando em dois turnos, manhã e tarde. Para análise dos questionários foi utilizada metodologia de estatística simples usando gráficos do Excel para demonstração das respostas.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos com a aplicação do questionário aos alunos serão discutidos nessa seção. Já é possível perceber pela primeira questão, que na residência da maioria dos alunos não é colocada em prática a separação dos resíduos sólidos, e essa atitude prejudica o trabalho da coleta seletiva. A destinação incorreta de resíduos domésticos pode afetar gravemente a saúde humana ainda mais quando esses materiais são incinerados a exemplo dos materiais de limpeza, tintas, baterias de telefone celular, lâmpadas de mercúrio, pilhas embalagens de

agroquímicos que precisam receber tratamento especial. Uma vez produzidos, deveria ser dado o destino de forma correta para o bem do meio ambiente e da vida.

**Figura 1-** O gráfico representa as respostas dos alunos quando responderam a seguinte pergunta: O que você faz com os resíduos sólidos que produz?



Fonte: Os autores.

Em países do primeiro mundo, normalmente as ruas e praças não acumulam sujeira, pois as pessoas são conscientes dos problemas associados ao lixo e, além disso, recebem multas altíssimas se jogarem um único papel de bala no chão. Nas regiões subdesenvolvidas, inclusive em nosso país a população não sente responsável em manter as cidades, as estradas, e as praias limpas. (RODRIGUES, 1997, p.43).

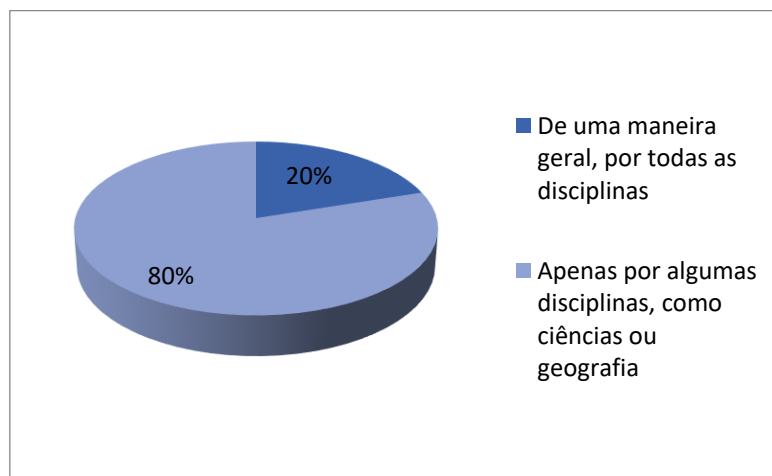
Nos tempos atuais, há diversas maneiras de destinação dos resíduos, tais como: compactação, trituração, incineração, aterro sanitário e controlado, compostagem, reciclagem, etc. No Brasil cerca de 76 % do lixo diário são despejados em céu aberto, apenas 24 % possuem destino mais adequado. De forma geral, todas as regiões brasileiras têm problemas com o destino dos resíduos, porém, as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste são mais agravantes.

### 3.1 Investigação dos alunos sobre a questão ambiental na Escola

Nesse item procurou-se analisar a maneira como a Educação ambiental é trabalhada na escola sob a ótica dos alunos. Cada figura traz em seu título a pergunta apresentada no questionário e em seguida no gráfico são representadas as

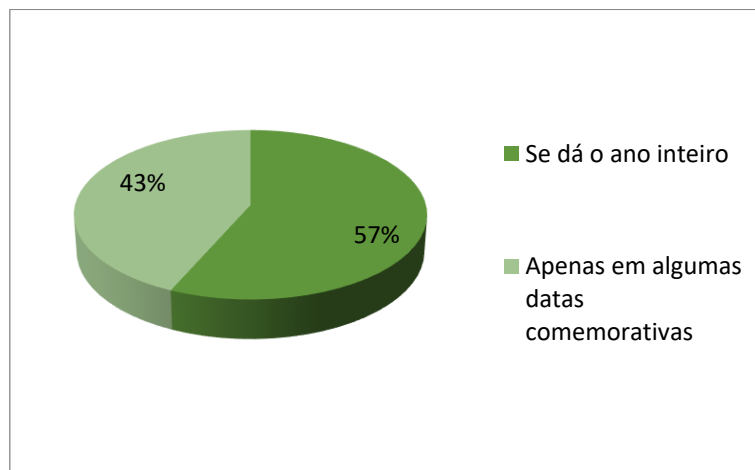
respostas dos alunos. Na aplicação do questionário relativo ao referido item, os resultados são apresentados nas figuras 2 e 3.

**Figura 2-** O gráfico representa a visão dos alunos quando responderam a seguinte pergunta: A educação ambiental é trabalhada em sua escola:



Fonte: Os autores.

**Figura 3 -** O gráfico representa a visão dos alunos quando responderam a seguinte pergunta: Em sua opinião, a educação ambiental trabalhada em sua escola:



Fonte: Os autores.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) foram elaborados pelo Ministério da Educação (MEC) entre os anos de 1997 e 1999, com a finalidade de se tornarem uma referência curricular para os professores brasileiros, podendo ser adaptados de acordo com as realidades regionais ou municipais. Neles estão inseridos os ditos temas transversais, assuntos de grande relevância social que carecem ser trabalhados em todos os conteúdos. Dentre os temas transversais está

o meio ambiente. É nessa conjuntura, portanto, que deve ser trabalhada a Educação Ambiental (EA). Segundo as orientações dos PCNs ela deve ser abordada de forma interdisciplinar. Porém, na prática, esse trabalho acaba não acontecendo. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs 1998, p. 181):

A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno – em seu meio, sua comunidade – não é novidade. Ela vem crescendo especialmente desde a década de 60 no Brasil. (...) Porém, a partir da década de 70, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente a expressão “Educação Ambiental” para qualificar iniciativas de universidades, escolas, instituições governamentais e não governamentais por meio das quais se busca conscientizar setores da sociedade para as questões ambientais. Um importante passo foi dado com a Constituição de 1988, quando a Educação Ambiental se tornou exigência a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais (artigo 225, § 1º, VI).

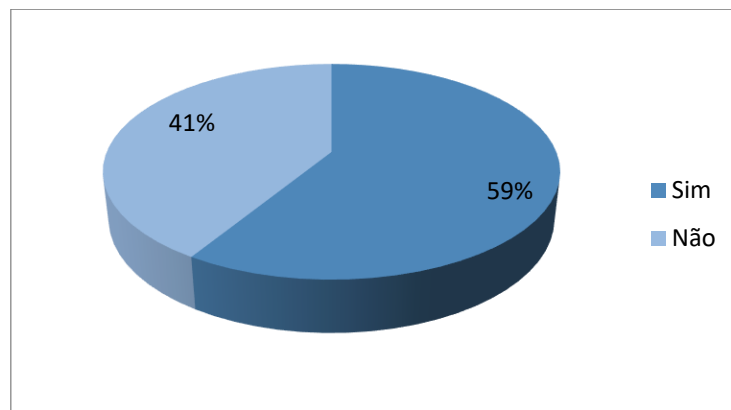
Antunes (2004) ressalta que a prática da Educação Ambiental, essencialmente nas escolas, tem provocado polêmica há muito tempo. Na abordagem curricular aparece com um enfoque agradável e até mesmo interdisciplinar. Entretanto, na prática é trabalhada de forma desarticulada e sem maiores perspectivas, intencionando apenas o cumprimento do calendário escolar em eventuais datas comemorativas, como o Dia da Água, Semana do Meio Ambiente, dentre outras. Não há uma contextualização necessária e nem a internalização sobre o real entendimento da problemática ambiental no cotidiano das comunidades escolares.

A realidade atual necessita de uma reflexão detalhada sobre os métodos utilizados no ambiente escolar que permitam um processo de transformação e uma percepção maior do papel do educador como mediador no desenvolvimento de referenciais ambientais, adotando-os como ferramenta para a construção de uma prática educativa transformadora (LAYRARGUES *et al.*, 2008).

### 3.2 Hábitos dos alunos referentes à reciclagem de resíduos

Nesse item, os alunos foram indagados sobre a coleta seletiva. A figura 4 demonstra as respostas.

**Figura 4-** O gráfico evidencia a resposta dos alunos quando indagados pela pergunta: Em sua casa é feita a coleta seletiva?



**Fonte:** Os autores.

Pode-se averiguar que um número considerável de alunos ainda não possui o hábito de participar da coleta seletiva em suas residências. A Coleta Seletiva é um dos principais procedimentos de intervenção na realidade socioambiental. Destaca-se por permitir uma mobilização da sociedade na busca de possibilidades para mudança de seu ambiente, transformando os cuidados com os resíduos, em exercício de cidadania, devendo ser implantada em todo e qualquer ambiente, seja na área educacional, profissional ou domiciliar (AZEVEDO *et al.*, 2010). Didonet (1999) ressalta a importância da coleta seletiva:

A coleta seletiva constitui processo de valorização dos resíduos, em que estes são selecionados e classificados na própria fonte geradora, visando seu reaproveitamento e reintrodução no ciclo produtivo (DIDONET, 1999, p.17).

Os resíduos recicláveis devem ser separados de maneira correta, pois através dessa ação é que se pode deixar o ambiente mais limpo e menos poluído. Sem contar que os resíduos separados, têm destinação correta. O reaproveitamento dos resíduos é de extrema importância, ao contrário do que se pensa, esses materiais tidos como inservíveis, possuem um enorme potencial de reaproveitamento, pois, em sua maioria, podem ser reciclados, preservando assim os recursos naturais.

Dados sobre o volume percentual de resíduos sólidos reciclados variam de acordo com as fontes e os métodos adotados e, embora tenham aumentado nas últimas décadas, correspondem, segundo Waldman (2010), a cerca de 13 % do total dos resíduos urbanos coletados. Relativamente ao passado, esse percentual era de 4 % em 1999 e de 10 % em 2003. Contudo, ainda é um resultado muito baixo, quando comparado com os números da Alemanha, Bélgica, Holanda e Áustria, com



aproveitamento de 35 %, e dos Estados Unidos, com cerca de 30 %. Por isso é importante considerar que a não reciclagem representa um desperdício de recursos que o IPEA (2010) já estimou em R\$ 8 bilhões anuais. Além disso, não reciclar significa explorar novos recursos naturais e energéticos que poderiam ser poupados, reduzir o tempo útil dos aterros sanitários e elevar os custos de coleta, transporte e disposição final.

Nessa concepção Marodin e Morais (2006) afirmam que projetos que trabalham com a coleta seletiva nas escolas são de extrema importância, porque incentivam os alunos a separarem os resíduos, levando esse hábito para suas casas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De fato, não é tarefa fácil trabalhar a Educação Ambiental (EA) nas escolas públicas brasileiras, conforme já apontado em diversas pesquisas realizadas. A falta de um corpo docente mais preparado e comprometido com o enfrentamento de desafios, salas numerosas, falta de um espaço físico que motive os professores a organizarem metodologias diferenciadas, excesso de conteúdos sem priorizar os temas transversais podem ser as causas do insucesso em se trabalhar essa temática tão importante. Uma das alternativas seria desenvolver projetos sobre EA nas escolas que envolvessem a temática dos resíduos sólidos e suas interfaces, como a coleta seletiva e a reciclagem dos resíduos sólidos, despertando nas discentes mudanças de hábitos e atitudes que levam ao sentido amplo da preservação ambiental e o senso crítico para o exercício da cidadania.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**, 7. ed. Rio de Janeiro/RJ: Lúmen Juris, 2004.

ABRELPE: **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas Públicas e Resíduos Especiais, 2009.

ANTONI, Raquel De; FOFONKA, Fofonka. Impactos negativos na sociedade contemporânea, 2010. Disponível em <<http://www.revistaeea.org/pf.php?idartigo=1557>>. Acesso em 23 ago. 2021.

AZEVEDO, M. G. de et al. **A importância de propostas metodológicas para reutilização de materiais**. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. 2000 - Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12598-publicacoes-sp-265002211>>. Acesso em: 31 mai. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010.

BRASIL. (2012). **Código Florestal Brasileiro**. Lei nº 12.651 de 25 de Maio de 2012.

**CEMPRE INFORMA**. São Paulo, Cempre, n. 42, nov./dez. 1989. 4 p

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação**. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: A Formação do Sujeito Ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

CERON, L. P. **Legislação dos lixões e resíduos industriais: logística reversa**. Meio Filtrante, v. 61, p. 40-42, 2013.

DIDONET, Marcos. **O lixo pode ser um tesouro: um monte de novidades sobre um monte de lixo**. 8. ed. Rio de Janeiro/RJ: CIMA, 1999.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafio**. 2007. 90f. Monografia (Especialização em Planejamento para o Desenvolvimento sustentável)- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2007.

FERREIRA, Roberta Celestino. **Educação Ambiental e coleta seletiva do lixo.** <http://www.cenedcursos.com.br/educacao-ambiental-e-coleta-seletiva-do-lixo.html>. Acesso em: 18 abr. 2021.

GUIMARÃES, Zara Faria Sobrinha. Educação Ambiental no Projeto de Assentamento Santo Idelfonso: uma experiência no Município de Novo São Joaquim, Mato Grosso. 1999. 94 f. **Dissertação (Mestrado em Educação Pública)** – Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, 1999.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate?** São Paulo: Papirus. 2004.

GRIPPI, Sidney. **Lixo Reciclagem e sua história.** 2 ed. Rio de Janeiro, Interciência, 2006.

GP AMBIENTAL. **Benefícios da reciclagem.** Disponível em: <http://gpambiental.com.br/site9/content/view/48/31/>. Acesso em 18 abr. 2021.

**Instituto Brasileiro De Geografica E Estatística** – IBGE. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/calendario.shtm>> Acesso em: 18 abr. 2021.

**Instituto Brasileiro De Geografica E Estatística** – IBGE.. (2008). Manejo de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/defaulttabpdf\\_man\\_res\\_sol.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/defaulttabpdf_man_res_sol.shtm)>. Acesso em 29 abr. 2021.

**Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada** - IPEA. Pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos. Relatório de Pesquisa. Brasília, 2010.

JACOBI, Pedro. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, p. 28-35, jul. 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de.; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernado. **Educação ambiental: repensando o espaço da Cidadania.** - 4. ed. - São Paulo/SP: Cortez, 2008.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes. 2001.

LOPES Adriana Antunes. Estudo da gestão e do gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de São carlos(SP). Dissertação ( Mestrado) –Universidade de São Paulo,São Carlos,2003.

MARODIN, Viviane Schenato. MORAIS, Gláucia Almeida de. Educação Ambiental com os temas geradores lixo e água e a confecção de papel reciclável artesanal. **Anais do 2º Congresso de Extensão Universitária.** Belo Horizonte, 2004.

MARODIN, Viviane Schenato. MORAIS, Gláucia Almeida de. Educação Ambiental com os temas geradores lixo e água e a confecção de papel reciclável artesanal.

**Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte.** UEMS, 2006.

OLIVEIRA, E. M. **Educação Ambiental uma possível abordagem.** 2ª ed. Brasília: IBAMA, 2000.

PELICIONI, M. C. F. **Fundamentos da Educação Ambiental.** In: JR, Arlindo Philippi. ROMÉRO, Marcelo de Andrade. BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Manole, 13, 2004.

PEREIRA, C.L.; TOCCHETTO, M.R.L. (2004). **Resíduos: É Preciso Inverter a Pirâmide e Reduzir a Geração.** Disponível em: <http://www.cnpma.embrapa.br/nova/mostra.php3?id=78>. Acesso em 18 abr. 2021.

PINTO-COELHO, R. M. **Reciclagem e desenvolvimento sustentável no Brasil.** Belo Horizonte: Recóleo, 2009, 340p.

REGINA, Silvia. **Benefícios da reciclagem.** Disponível em: <http://silregia.blogspot.com/2009/04/beneficios-da-reciclagem.html>. Acesso em: 18 abr. 2021.

RODRIGUES, Luiz Francisco. **Lixo: De onde vem?, para onde vai?** – São Paulo: Moderna, 1997.

SILVA, Luciano Fernandes; GOMES, Maria Margarida. **A pesquisa em educação ambiental no contexto escolar: contribuições para uma reflexão.** Pesquisa em Educação Ambiental, v. 3, n. 1, p. 239-256, jan./jun. 2008.

SILVA, Maria das Graças. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável: um desafio éticopolítico ao serviço social.** São Paulo: Cortez, 2010.

SILVEIRA, Lícia. **Desafios do manejo de resíduos sólidos: a gestão de seis aterros sanitários simplificados no estado da Bahia.** Disponível em:

VALLE, Cyro Eyer. **Qualidade ambiental: ISSO 14000.** São Paulo: Senac, 2006.

VEIGA, Alinne; AMORIM, Érica Pereira; BLANCO COSSÍO, Mauricio. **Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão.** Brasília: INEP, 2005.

WALDMAN, M. **lixo: Cenários e desafios.** São Paulo: Cortez, 2010.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica. **Guia de Orientação da Educação Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais.** 2013. Disponível em: [https://www.google.com.br/#q=Guia+d e+Orienta%C3%A7%C3%A3o+da+Ed uca%C3%A7%C3%A3o+Especial+na+ rede+estadual+de+ensino+de+Minas+G erais.+](https://www.google.com.br/#q=Guia+d+e+Orienta%C3%A7%C3%A3o+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+Especial+na+rede+estadual+de+ensino+de+Minas+Gerais.+) Acesso em 21/11/2020.

## CAPÍTULO 06

### JOGO DIDÁTICO NO ENSINO FUNDAMENTAL: PIRÂMIDE ALIMENTAR

#### **Tatiane Francisca Nascimento Carvalho**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: thatyfrancisca@hotmail.com

**RESUMO:** O artigo com a temática jogo didático foi motivado pela necessidade de contextualizar o tema sobre Pirâmide Alimentar frente a grandes dificuldades econômicas e sociais vivenciadas em escolas de comunidades pobres. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um jogo pedagógico com tema Pirâmide Alimentar em uma escola de ensino fundamental no município de Ituiutaba-MG. A metodologia de caráter qualitativo, foi desenvolvida por meio de uma atividade prática sobre o tema pirâmide alimentar, com alunos do 6º ano do ensino fundamental de uma instituição da rede pública de ensino básico. De acordo com os resultados, os jogos educacionais podem não apenas melhorar significativamente a capacidade de atenção e concentração dos alunos, mas também estimular o desenvolvimento de habilidades motoras, sensoriais e de raciocínio. Também ajuda a reduzir a ansiedade e a insegurança dos alunos na sala de aula, aumenta sua autoestima e, ao mesmo tempo, facilita o desenvolvimento de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogos Educacionais; Pedagogia de projetos; Aprendizagem significativa; Ensino de Ciências.

**ABSTRACT:** The article with the educational game theme was motivated by the need to contextualize the theme of the Food Pyramid in the face of major economic and social difficulties experienced in schools in poor communities. The objective of this research was to develop a pedagogical game with a Food Pyramid theme in an elementary school in the city of Ituiutaba-MG. The qualitative methodology was developed through a practical activity on the food pyramid theme, with students from the 6th year of elementary school from an institution in the public primary education network. According to the results, educational games can not only significantly improve students' attention and concentration skills, but also stimulate the development of motor, sensory and reasoning skills. It also helps to reduce students' anxiety and insecurity in the classroom, increases their self-esteem and, at the same time, facilitates the development of learning.

**KEYWORDS:** Educational Games, Project Pedagogy, Meaningful Learning, Science Teaching.

## 1. INTRODUÇÃO

Jogo pedagógico “é uma atividade para ser realizada em grupo e deve ter um significado para quem joga, seja de entretenimento ou finalidade educativa. Em ambos os casos, sempre propicia uma busca de estratégias para a melhor jogada” (STRAPASON e BISOGNIN, 2013, p. 586).

As práticas de ensino, como jogos pedagógicos, são essenciais no ensino de ciências, pois contribuem para o desenvolvimento global dos alunos. Segundo Souza (2013), as atividades práticas auxiliam na compreensão do conhecimento científico. Para Silvério (2012), as atividades experimentais permitem que a teoria seja apresentada de forma ilustrativa, promovem a investigação do conhecimento e, assim, estimulam o interesse dos alunos.

Partindo dessa explanação, a temática central das atividades desenvolvidas nesse trabalho foi Pirâmide Alimentar. Apesar de que, no Brasil os aspectos da alimentação são diversificados, também se tornam complexos, ocasionado por “fatores geográficos que influenciam culturas dos povos negros, indígenas e brancos, se associam a religiosidade popular, caracterizando a diversidade dos hábitos alimentares locais de cada região do país” (CUNHA, 2014, p.23). Para sanar com essa complexidade, foi criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que traz em “diretrizes o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados e seguros para composição dos cardápios oferecidos nas escolas, que ainda respeitem a cultura e as tradições alimentares” (CUNHA, 2014, p.23). Foi observado que o grupo participante soube se posicionar e realizar a dinâmica sem grandes dificuldades.

Em linhas gerais, nas práticas educacionais, não ocorreu da mesma forma. Por sua vez, tanto nos livros como nas aulas de ciências, a alimentação saudável é abordada de maneira fragmentada com repetições de conceitos. Portanto, esse tipo de experiência pode mostrar aos alunos a maneira correta de se alimentar, ao invés de substituir as refeições por lanches, pois eles não contêm os nutrientes ideais de que precisamos durante o dia. Uma dieta desequilibrada pode causar problemas de saúde devido à supernutrição ou à falta de nutrientes necessários para manter uma boa saúde.

De acordo com Lopes (2015), inexistência de vitaminas na alimentação pode ocasionar doenças denominadas como avitaminoses, prontamente ter uma

exageração é possível promover as hipervitaminoses. Assim, pirâmide alimentar é muito importante, pode servir como orientação em vinculação às quantidades de porções, auxiliando no que cada pessoa precisa consumir cotidianamente, podendo visar à obtenção de nutrientes fundamentais para um bom funcionamento do corpo humano. Segundo Cunha (2014) uma alimentação balanceada pode conter alimentos saudáveis, sendo importante para ter uma boa melhoria na qualidade de vida.

Pensando na possibilidade de uma realização pedagógica prazerosa, renovadora e eficiente, o trabalho traz como objetivo central, desenvolver uma prática didática por meio de um jogo pedagógico em uma escola—de ensino fundamental com o tema pirâmide alimentar, com intuito de analisar se os discentes apresentam interesse em participar e motivar os alunos em relação a conscientização de uma alimentação saudável e contribuindo com a intenção de ajudar na formação e aprendizagem do educando em sala de aula.

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia de caráter qualitativo, foi desenvolvida por meio de uma atividade prática sobre o tema pirâmide alimentar, com alunos do 6º ano do ensino fundamental de uma instituição da rede pública de ensino básico da cidade de Ituiutaba. Essa prática teve uma grande relevância pelo motivo de ter sensibilizado os discentes que estudam escola, sobre como manter uma alimentação saudável.

Nessa prática o professor fez alguns questionamentos contendo perguntas subjetivas relacionadas sobre o tema, essas determinadas perguntas foram questionadas antes e depois da dinâmica em sala de aula. O objetivo desse questionamento foi comparar o nível de conhecimento dos discentes antes e depois daquela atividade.

Para a realização da prática foi elaborado um modelo didático de uma pirâmide alimentar (Figura 01), que utilizou folhas de E.V.A de cores diversas para confeccionar o material. Foram recortadas diversas imagens em revistas e livros de alimentos que representam os grupos, sendo eles: energéticos, reguladores, construtores e energéticos extras, para que os alunos pudessem encaixar no grupo correto da pirâmide.

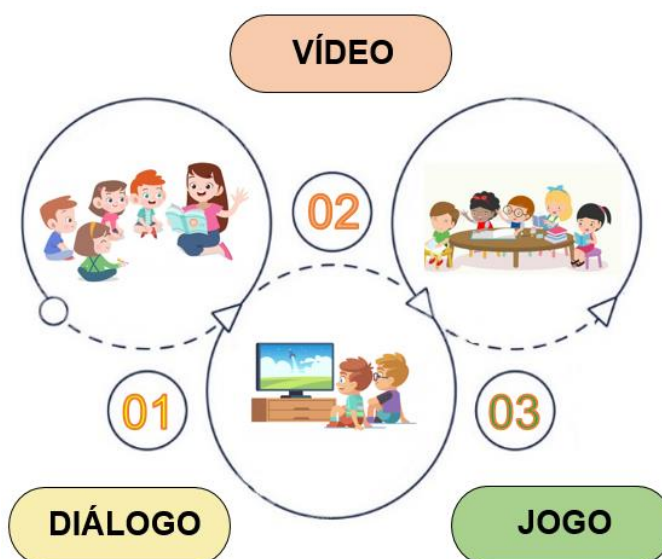
**Figura 01:** Modelo didático da pirâmide alimentar.



**Fonte:** Os autores, (2017).

Para que pudéssemos alcançar o propósito do estudo, as dinâmicas com os alunos foram ordenadas em três momentos: um para possibilitar as discussões (diálogo) com os alunos relacionados ao tópico de estudo; outro destinado a um pequeno vídeo relacionado ao tema e um último momento destinado a aplicação do jogo didático (Figura 02).

**Figura 02:** Desenvolvimento das atividades.



**Fonte:** Modificado pelos autores, (2021).



O primeiro momento foi um diálogo, realizado por meio de uma aula explanadora sobre pirâmides alimentar. A atividade (Figura 03) foi organizada de forma coletiva, através de questionamentos e explicações dialogadas, com uma assessoria de slides, de maneira que pudesse promover momentos de informações sobre o tema em estudo. Nessa etapa o tema foi abordado em quatro grupos sendo eles: Energéticos, Reguladores, Construtores e Energéticos extras, e subdivididos em oito subgrupos: Carboidratos; Frutas e legumes; Proteínas de origem vegetal, animal e derivados; Óleos e açúcares.

**Figura 03:** Questionamento em forma de debate.



**Fonte:** Os autores, (2017).

No segundo momento, foi proposto aos estudantes estarem assistindo um pequeno vídeo sobre alimentação, que abordava sobre como ter uma alimentação saudável, quais os cuidados que deveriam ter com os alimentos, como devemos escolher um bom alimento e como conservar o alimento (Figura 04).

**Figura 04:** Alunos assistindo o vídeo que foi proposto



**Fonte:** Os autores, (2017).

O terceiro momento foi a aplicação do jogo didático. A turma foi dividida em grupos para que pudessem participar do jogo didático, logo em seguida a professora montou a pirâmide alimentar no quadro e ficou com uma caixinha em mãos, onde estariam todas as figuras dos alimentos.

Foi estabelecido que cada grupo escolhesse um nome para estar diferenciando um grupo de outro, logo em seguida foi feita uma tabela no quadro com os determinados nomes dos grupos, em seguida cada aluno do seu determinado grupo poderia estar indo até a professora e pegar de dentro da caixa uma figura e colocar essa imagem na parte correta da pirâmide alimentar. No decorrer do jogo a professora anotava na tabela as pontuações de cada acerto do determinado grupo, ganhava aquele grupo que tivesse mais acertos (Figura 5).

**Figura 05:** Alunos assistindo o vídeo que foi proposto



Fonte: Os autores, (2017).

### **3. RESULTADO E DISCUSSÃO**

Durante o primeiro momento, no diálogo com os alunos, constatou-se que os alunos possuíam conhecimento prévio sobre o assunto, pois havia aprendido conteúdos relacionados à alimentação, portanto o artefato didático da Pirâmide Alimentar se apresentou como uma ferramenta para contextualização do tema, no qual, colaborou para transposição dos conteúdos. Esse resultado vai de encontro com as observações realizado por Silva, Auth e Arantes (2017, p.6), em que o diálogo colaborou para a “familiarização dos conhecimentos científicos e cotidianos de sua comunidade. As experiências, por sua vez, preencheram a falta de interatividade entre ciências e química, estimulando a curiosidade e admiração dos alunos pelas mesmas”.

Para o segundo momento, desde que entramos na sala de aula, os alunos apresentaram ansiosos com as atividades que iriam realizar. Depois de organizados, os alunos quiseram nomear suas próprias equipes, e sempre demonstrando motivação e focados em entender as regras para obter resultados positivos.

Segundo Trajano, Silva e Monteiro (2018) nesse sentido, as práticas pedagógicas incentivam, e é instrumento fundamental para todo um significado e compreensão do conteúdo teórico.

Para a realização das atividades (questionário em forma de debate e jogo), foram necessários apenas 50 minutos, similar a uma aula. No decorrer da aplicação do debate e do jogo, os discentes estavam sempre animados e interagindo uns com os outros e com a mediadora. Apesar de que, as respostas e discussão dos discentes partiam de uma linguagem não científica, podemos observar que eles compreenderam os grupos dos alimentos e organização da Pirâmide Alimentar.

Não observamos em nenhum momento dificuldades na realização do jogo. Porém, tinha alguns discentes tinham algumas dificuldades em saber em qual parte da pirâmide colocar a figura de determinado alimento, só que o grupo desses alunos acabavam ajudando e explicando em qual lugar colocar a figura do alimento. Esse comportamento configura que os erros cometidos pelos alunos durante os jogos didáticos contribuem para a aprendizagem de todos participante, uma vez que eles dispuseram ajudar o colega com dificuldade.

No momento em que os alunos iriam alocando os alimentos no seu determinado lugar na pirâmide alimentar a mediadora explicava a importância de consumir e como poderia ser preparado para poder aproveitar ao máximo os benefícios para conseguir e obter seus nutrientes. Foi observado que o grupo participante soube se posicionar e realizar a dinâmica sem grandes dificuldade. Esse processo foi fundamental para que os alunos relacionassem o conhecimento teórico aprendido, durante o diálogo e a vídeo aula, com os colocados em práticas durante o jogo didático. Para Silva, Auth e Arantes (2017, p.6), esses aspectos revelam que, “os estudantes souberam se posicionar diante do seu conhecimento cotidiano, como outras situações que não estavam diretamente ligadas ao motivo inicial, mas que são explicadas pelo mesmo conhecimento”.

#### **4. CONSIDERAÇÕES**

A participação ativa dos alunos na realização de tais atividades, seja ao nível da cognição, dos aspectos relacionados com a aprendizagem de conteúdo específicos, seja ao nível da participação e motivação da aprendizagem, tem-se mostrado positiva, fundamental para o processo de significação dos conteúdos, uma

vez que a participação é uma interação espontânea e de socialização de determinado grupo.

Nesse caso, é necessário refletir sobre sua utilização como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem. Precisamos sempre de uma experiência educacional diversificada para que os alunos possam desenvolver seu potencial por meio de uma educação vibrante e desafiadora. Isso significa adquirir o conhecimento, as habilidades e as atitudes necessárias para adquirir e usar efetivamente a informação para construir conhecimento.

De acordo com as observações que no decorrer das atividades, percebemos que os jogos educacionais podem não apenas melhorar significativamente a capacidade de atenção e concentração dos alunos, mas também estimular o desenvolvimento de habilidades motoras, sensoriais e de raciocínio. Também ajuda a reduzir a ansiedade e a insegurança dos alunos na sala de aula, aumenta sua autoestima e, ao mesmo tempo, facilita o desenvolvimento de aprendizagem.

O questionário que foi utilizado em forma de debate para analisar o nível de satisfação dos alunos mostra que quando os alunos se sentem envolvidos no objeto de conhecimento, pode estimular mais conhecimento e motivação para a aplicação do conhecimento. Por meio dessa atividade, os alunos da escola entendem a importância de uma alimentação balanceada. Os grupos interagiram bem, durante a atividade mostraram por meio de perguntas que não tinham muitas informações sobre como se alimentar bem, pois não sabiam como usar essas peças de maneira adequada e esclareceram assim suas dúvidas.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, Luana Francieli da. **A importância de uma alimentação adequada na educação infantil. 32 f. Monografia** (Pós Graduação em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ibaiti, 2014.

LOPES, Sônia. **Investigar e conhecer: ciências da natureza**. 1.ed. São paulo: Saraiva, 2015.460p.

SILVÉRIO, Janaina. **Atividades experimentais em sala de aula para o ensino de química: percepção dos alunos e professor**. 50 f. Monografia (Curso de Bacharelado em Química). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2012.

SOUZA, Alessandra Cardosina de. **A experimentação no ensino de ciências: importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem**. 34 f. Monografia (Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

STRAPASON, Lísie Pippi Reis; BISOGNIN, Eleni. Jogos pedagógicos para o ensino de funções no primeiro ano do Ensino Médio. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, p. 579-595, 2013.

SILVA, Ana Paula Santos da; AUTH, Milton Antônio; ARANTES, Alessandra Riposati. Uso de drogas como tema gerador no ensino de ciências. **Anais... In: VIII Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**, Uberlândia, 2017.

TRAJANO, Maurício Barcelos de Freitas; SILVA, Ana Paula Santos da; MONTEIRO, Rejo Levi. Construção de material didático para o ensino de ciências. **Anais... In: VIII Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**, Uberlândia, 2018.

## CAPÍTULO 07

### A UNIVERSIDADE NA ESCOLA: INTERVIVÊNCIAS ENTRE UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MINAS GERAIS E ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química-(UFU)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: aurea.jesus@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG

E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **João Paulo Santos Felix**

Formação: Bacharelado em Engenharia Elétrica-UEMG

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: joaopaulo.felix@outlook.com

**RESUMO:** Este trabalho trata-se de um relato de experiência de um projeto de extensão voluntário, desenvolvimento por professores e alunos da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG) em parceria com escolas de ensino médio da rede estadual de ensino de Estado de Minas Gerais. A proposta do projeto de

extensão foi uma parceria de trabalho desenvolvida no ambiente dos laboratórios de informática de duas escolas da rede estadual de ensino do município de Ituiutaba, cuja finalidade principal foi auxiliar no funcionamento dos computadores existentes nos laboratórios de informática, como forma de enriquecimento da prática pedagógica na sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inclusão digital; Laboratório de Informática; Práticas Pedagógicas.



## 1. CONTEXTO DO RELATO

Tendo em vista que projetos de extensão é um processo acadêmico que melhora a comunicação, humanização e a troca de conhecimentos científicos, sendo indispensável na formação do estudante, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade. O crescimento pessoal e intelectual dos docentes, discentes envolvidos e da comunidade pode se tornar uma ferramenta importante em busca de uma ação cidadã para superar as situações de desigualdade e de exclusão existentes no Brasil.

Por meio da extensão, a universidade tem a oportunidade de levar à comunidade os conhecimentos de que é detentora, os novos conhecimentos produzidos pela pesquisa e normalmente divulgados com o ensino. É uma forma de a universidade socializar e democratizar o conhecimento, levando-o aos não universitários. Assim, o conhecimento não se traduz em privilégio apenas da minoria que é aprovada no vestibular, mas difundido pela comunidade, consoante os próprios interesses dessa mesma comunidade (SILVA, 1997 apud Nunes, A.L.F. e Silva, M. B. C, 2011).

A educação nos últimos anos tem acompanhado também a tecnologia dentro das escolas. Nota-se a preocupação em investir nos recursos tecnológicos por parte dos governantes de nosso País, com o propósito de melhorar o desempenho do professor e também a aprendizagem dos alunos em escolas públicas.

Para Kenski (2012, p. 24), o conjunto de: [...] conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento - uma caneta esferográfica ou um computador, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias.

A educação diz respeito ao “processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua melhor integração individual e social”. Para ocorrer essa integração é necessário que valores, conhecimentos, hábitos e comportamentos sociais sejam ensinados e aprendidos por meio da educação para ensinar sobre as tecnologias na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso destas mesmas tecnologias para ensinar as bases da educação (SOUZA; PEREIRA; MACHADO, 2018, pp. 248-249).

Relata Rodrigues (2009), a importância da utilização da tecnologia no ambiente escolar é indiscutível, tanto no sentido pedagógico como no social. É uma realidade da qual não se pode fugir e que tende a aumentar cada vez mais com a criação e diversificação dos softwares, bem como a ampliação das áreas em que

podem ser aplicados dentro da educação. Hoje em dia existem inúmeros tipos de software e direcionados para diversas áreas, dentro da educação não é diferente, há uma série de opções e cabe ao corpo docente, por meio de um estudo prévio, elaborar um planejamento com base nos objetivos que se pretendem alcançar, buscando os programas que mais contribuirão para tal finalidade.

### 1.1 Detalhamento das Atividades

Este trabalho trata-se de um relato de experiência de um projeto de extensão voluntário, desenvolvimento na Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG) - Campus Ituiutaba em parceria com duas escolas da rede estadual de ensino do Estado de Minas Gerais. A proposta do projeto de extensão foi uma parceria de trabalho desenvolvida no ambiente dos laboratórios de informática de duas escolas da rede estadual de ensino do município de Ituiutaba, cuja finalidade principal foi auxiliar no funcionamento dos computadores existentes nos laboratórios de informática, como forma de enriquecimento da prática pedagógica na sala de aula. Promovendo dessa forma a interação interdisciplinar entre os conteúdos básicos comum do ensino médio e também facilitando o acesso do corpo discente e docente ao laboratório de informática, para que os mesmos pudessem fazer uso didático dela.

Nesse contexto, o objetivo geral do projeto de extensão foi oferecer parceria de trabalho entre Universidade e escola, para que os laboratórios de informática das escolas estaduais da cidade de Ituiutaba que se encontravam sem funcionamento pudessem voltar a funcionar e atender toda comunidade escolar. Os objetivos específicos:

- Oportunizar os professores da Educação Básica da Rede Estadual de Ensino a utilizarem os aplicativos educacionais, que funcionam no Sistema Operacional Linux, como ferramenta auxiliar no ensino do conteúdo das disciplinas que compõem o currículo Básico Comum (CBC) do ensino médio;
- Familiarizar alunos e professores da rede estadual de ensino com sistema operacional Linux;
- Facilitar o acesso do discente ao laboratório de informática, fazendo uso didático dela;
- Promover a inclusão digital e social entre os estudantes;

- Oportunizar aos educadores e estudantes, a experiência de exercer a prática do conhecimento teórico adquirido no campo da informática;
- Promover a interdisciplinaridade dos conteúdos básico comum (CBC) com os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas;
- Promover a inter-profissionalidade entre os estudantes da Universidade Estadual de Minas Gerais e os professores da educação básica do ensino médio da rede estadual.

A metodologia do projeto de extensão foi desenvolvida em três etapas:

### **1º Etapa**

• Seleção dos alunos colaboradores que irão participar do projeto. Nessa fase, fomos até a escola e perguntamos aos professores e estudantes quem possuía interesse em participar do projeto, que tivessem comprometimento para desenvolvê-lo, visto que o mesmo ajudaria no melhor entendimento dos conteúdos escolares, bem como o melhor conhecimento na utilização dos computadores no sistema Linux.

### **2º Etapa**

• Curso de capacitação Linux Educacional para professor orientador e alunos voluntários e colaboradores do respectivo projeto. Nessa etapa, nos dispusemos a ensinar os estudantes e professores a utilizarem os computadores da escola com a utilização do sistema Linux Educacional, visto que o mesmo é disponibilizado as escolas pois não possui cobrança de assinatura, porém é muito pouco utilizado, pois a grande maioria dos usuários não possuem conhecimento de utilização do mesmo;

• Seleção e Implantação de aplicativos (gratuitos) nos sistemas operacionais existentes na própria instituição de ensino (escola pública que atendem o ensino médio da cidade de Ituiutaba). Nessa etapa, verificamos com os professores da escola, quais aplicativos são disponíveis para o ensino de cada disciplina, para que pudessem ser instalados nos computadores e serem utilizados pelos estudantes, como exemplo: o aplicativo **K stars** que é um aplicativo de astronomia que possibilita que seja possível verificar o céu noturno de qualquer local do mundo, **MAPLE**, **GEO gebra** e **Suíte KDE Edu** para o ensino de matemática, dentre vários outros, que já vem instalados nos computadores disponibilizados para as escolas, que inclusive funcionam Offline;

- Curso de capacitação para os professores e demais funcionários das (escola pública que atendem o ensino médio da cidade de Ituiutaba), que vão utilizar os laboratórios de informática. Nessa etapa, foi realizado um pequeno curso de capacitação para os professores e funcionários das escolas estaduais, com a ajuda dos estudantes do curso das Engenharias Elétrica e da Informática, visando auxiliá-los na utilização dos equipamentos, para que os mesmos pudessem ajudar os estudantes da escola quando fossem para o laboratório.

### **3º Etapa**

- Funcionamento dos laboratórios de informática atendendo aos professores e alunos das (escola pública que atendem o ensino médio da cidade de Ituiutaba). Nessa etapa, os estudantes dos cursos das Engenharias Elétrica e da Informática, ficaram responsáveis pela manutenção dos equipamentos disponibilizados na escola, bem como a parte elétrica dos laboratórios, visto que os mesmos estão disponibilizados nas escolas, porém não passam por manutenções necessárias, nem possuem pessoas responsáveis no local para auxiliar os estudantes na utilização destes equipamentos.

No final do projeto de extensão, tivemos um resultado muito satisfatório, pois agregou conhecimentos de forma interdisciplinar a todos os integrantes. O sucesso do projeto foi tão significativo, que só não houve continuidade ano de 2020, devido ao evento da pandemia do Corona vírus.

## **1.2 Análise e Discussão do Relato**

É importante destacar que diante da responsabilidade da tarefa recebida, os colaboradores do projeto encontraram durante o desenvolvimento do projeto vários pontos com aspectos positivos e também negativos.

### **1.3 Aspectos positivos**

- Facilidade de acesso dos discentes aos laboratórios de informática;
- Inclusão digital e social entre os estudantes;
- Prática do conhecimento teórico adquirido no campo da informática;
- Desenvolvimento de atividades da interdisciplinaridade dos conteúdos básico comum (CBC) com os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas;

- Dentre outros.

#### 1.4 Aspectos negativos

- Falta de comunicação entre coordenador projeto, supervisão escolar e;
- Necessidade de um acompanhamento mais rigoroso sobre as frequências dos colabores do projeto;
- A parte do projeto destinado a manutenção elétrica, não funcionou devido à burocracia imposta pela SRE de Ituiutaba.

#### 1.4 Registros fotográficos

**Figura 1-**Fotografia desenvolvimento projeto de extensão nas escolas estaduais.



**Fonte:** Os autores.

**Figura 2-** Fotografia desenvolvimento projeto de extensão nas escolas estaduais.



**Fonte:** Os autores.

**Figura 2-**Fotografia desenvolvimento projeto de extensão nas escolas estaduais.



**Fonte:** Os autores.

## **2. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de todas as informações contidas neste projeto podemos concluir que esse semestre serviu como uma escada para aprimorar conhecimentos. Podemos dizer que obtivemos excelentes momentos de ensino e aprendizagem, onde os alunos elogiaram bastante o trabalho desenvolvido e pediram para que ver a

possibilidade da continuidade do projeto nos semestres seguintes. Foi muito gratificante ver o brilho nos olhos dos estudantes ao visualizarem nas telas dos computadores, uma maneira diferente de aprender os conteúdos disciplinares ministrados na sala de aula. A troca de conhecimentos durante o desenvolvimento do projeto foi muito gratificante, e fez tudo valer a pena. Concluimos então que o há enorme interesse na continuação do projeto com ações futuras na mesma linha de atuação.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaríamos de agradecer a toda equipe organizadora do XII Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola pela oportunidade de participar desse grandioso evento.

## REFERÊNCIAS

GATTI, Bernadete A. Os agentes escolares e o computador no ensino. **ACESSO. São Paulo—Ed. Especial**, p. 22-37, 1993.

GOMES, L. L.; MOITA, FMGSC O. uso do laboratório de informática educacional: partilhando vivências do cotidiano escolar. **SOUZA, RP et al., orgs. Teorias e práticas em tecnologias educacionais [online]. Campina Grande: EDUEPB**, p. 151-174, 2016.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 15-25

MORAES, M. C. Ambientes de aprendizagem como expressão de convivência e transformação. In: MORAES, M. C.; BATALLOSO NAVAS, J. M. (Orgs). **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: teoria e prática docente**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

NUNES, Ana Lucia de Paula Ferreira; DA CRUZ SILVA, Maria Batista. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-Estar e Sociedade**, v. 4, n. 7, p. 119-133, 2011.

**Projeto Linux nas escolas públicas**. Disponível em: <https://www.vivaolinux.com.br/artigo/Projeto-Linux-nas-escolas-publicas>>. Acesso em 08 de mar. de 2018.

RODRIGUES, Nara Caetano. Tecnologias de informação e comunicação na educação: um desafio na prática docente. **Fórum Linguístico**, v. 6, n. 1, p. 1-22, 2009.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa, educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania, Marco Silva. **Coleção práticas pedagógicas**., 2010.

SOUZA, V. V. de; PEREIRA, E. C; MACHADO, C. C. A presença da tecnologia na Educação do Campo: mapeamento da produção científica nacional dos últimos cinco anos. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, v. 3, n. 1, p. 245-259, 2018.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. Saraiva Educação SA, 2011.



## CAPÍTULO 08

### ROBÓTICA ESCOLAR COMO RECURSO FOMENTADOR DE CIÊNCIA EXATAS E TECNOLOGIA PARA O LETRAMENTO CIENTÍFICO DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química-(UFU)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: aurea.jesus@uemg.br

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG

E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **João Paulo Santos Felix**

Formação: Bacharelado em Engenharia Elétrica-UEMG

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: joaopaulo.felix@outlook.com

**RESUMO:** Este artigo trata-se de um projeto de extensão voluntário desenvolvido no segundo semestre de 2018, na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) campus Ituiutaba, sob coordenação de professores e alunos dos cursos da Engenharia da Computação em parceria com alunos do ensino médio da rede

estadual de ensino de Minas Gerais. Este projeto teve como objetivo mostrar aos alunos de ensino médio o curso de Engenharia da Computação oferecido pela UEMG Campus Ituiutaba, usando como recurso metodológico aulas ministradas dentro da universidade com temas relacionados a programação e robótica, que é um assunto que os alunos do ensino médio são muito interessados. A partir da vivência da proponente deste projeto como professora de educação básica na rede estadual de ensino a cerca de dez anos, pode-se afirmar que os alunos de ensino médio geralmente possuem muitas dúvidas com relação à carreira profissional que desejam seguir e raramente almejam ingressar em cursos de graduação. Dentre os alunos que demonstram interesse na formação superior, quase não há quem se interesse em cursos de ciências exatas e engenharias. Isso se deve, principalmente, à falta de instrução e/ou aconselhamento com relação às possibilidades profissionais relacionadas a cada curso de graduação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Programação; Robótica escolar; Ciências Exatas; Ensino Médio.

**ABSTRACT:** This article is a voluntary extension project developed in the second semester of 2018, at the State University of Minas Gerais (CEMG) Ituiutaba campus, under the coordination of teachers and students of Computer Engineering courses in partnership with high school students from the network state school of Minas Gerais. This project aimed to show high school students the Computer Engineering course offered by CEMG Campus Ituiutaba, using as methodological resource classes taught within the university with topics related to programming and robotics, which is a subject that high school students are very interested. Based on the experience of the proponent of this project as a basic education teacher in the state school system for about ten years, it can be said that high school students generally have many doubts about the professional career they wish to pursue and rarely wish to enter undergraduate courses. Among students who show interest in higher education, there is almost no one interested in courses in exact sciences and engineering. This is mainly due to the lack of instruction and / or advice regarding the professional possibilities related to each undergraduate course.

**KEYWORDS:** Schedule; School robotics; Exact Sciences; High school.

## 1. INTRODUÇÃO

No campo da educação a robótica é vista como “uma atividade que reúne construção e programação de robôs e pode ser desenvolvida em nível escolar utilizando kits semiestruturados comercializados no mercado brasileiro ou até mesmo sucata eletrônica” (CABRAL, 2021, p. 206). Para Guimarães, Silva e Barbosa (2021, p. 24), conceituam essa temática no campo da educação, como “robótica pedagógica”, no qual, definem como “um caminho para o envolvimento da rede de ensino com a tecnologia”. Para Cabral (2021, p. 206) é chamada de “robótica educacional”. Tanto a definição por Guimarães, Silva e Barbosa (2021) como de Cabral (2021), no campo da educação, vão de encontro com o termo utilizado neste artigo (robótica escolar), nos quais, apresentam a mesmas finalidades de proporcionar ao aluno a aprendizagem e valorização da área das exatas através da robótica educacional livre, além de desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade, habilidades e competências.

O sistema atual de ensino, como nós verificamos nas diretrizes curriculares nacionais, inclui a tecnologia como aplicação imediata da ciência no atual contexto em que vivemos isso se faz indispensável e altamente importante para o contexto social, econômico e intelectual. Atualmente, o computador é usado como ferramenta de captação de informações, ou seja, uma biblioteca mais fácil, rápida e atrativa que bibliotecas tradicionais, hoje encontradas com poucas informações atualizadas.

Entretanto, para Boas *et al.*, (2021), aliar o computador a programas específicos para o ensino e dotar os laboratórios de estrutura de ponta, como a robótica, é um salto de qualidade evidente para toda uma geração. Por sua vez, a robótica educacional procura auxiliar o aluno na construção do aprendizado adquirido em sala de aula, assim o aluno aprende a pesquisar novos conhecimentos e sempre se atualizar, principalmente aprender para no futuro estar pronto para entrar no campo de trabalho. O uso da robótica também como estratégia no ensino interdisciplinar, tem sido visto por vários docentes e discentes como uma das maneiras de se minimizar os problemas existentes no processo ensino-aprendizagem. Em linhas gerais, as aulas resumem-se apenas na exposição do conteúdo, sem que o professor deposite suas informações e os alunos aceitam como verdades, tornando a ciências exatas muito distante da realidade cotidiana e, conseqüentemente, de difícil compreensão.

Partindo dessa premissa, o artigo teve como objetivo investigar as contribuições da robótica como recurso educacional fomentador de ciência e tecnologia para o letramento científico de estudantes em programação e automação. Além disso, em vista, também, da pretensão de promover o aperfeiçoamento de alunos de nível superior para que desenvolvam atividades futuras de ensino e pesquisa de forma mais criteriosa e rigorosa, o projeto atende às expectativas do Plano Nacional de Extensão Universitária, considerada uma atividade fortalecedora da relação entre universidade e sociedade (BRASIL, 2011). Dessa forma, através de uma prática pedagógica interdisciplinar, integrando diversos componentes curriculares (matemática, física, química, geografia, inglês, informática, dentre outros), os alunos do ensino médio podem ter a possibilidade de desenvolver competências mais sólidas na área das exatas, ampliando suas perspectivas com relação à formação superior e carreira profissional que almejam.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A Educação sofre modificações advindas de transformações sociais, políticas, econômicas e tecnológicas que ocorrem no cenário social a nível mundial. Sendo assim, concordamos com Penteado (1999), que diz que grandes transformações estão ocorrendo na produção industrial, nas relações de trabalho, na forma de viver do homem e nos estilos de conhecimento, em razão do desenvolvimento das máquinas informatizadas, tecnologia e muita pesquisa no campo da robótica e automação, já que a máquina se torna imprescindível neste mundo da pesquisa em todas as áreas de trabalho.

Nesse contexto, o novo papel da Educação é proporcionar a formação plena e integral do sujeito, formar indivíduos críticos, conscientes e livres, possibilitando-lhes o contato com as tecnologias e a ciência que envolve nesse campo, para que eles não percam a dimensão do desenvolvimento tecnológico que perpassa o país (MISKULIN, 1999, p.41), em todas as esferas no desenvolvimento de uma nação.

Nas escolas públicas, uma das ferramentas que o professor pode explorar para conseguir alcançar os objetivos da Educação é a utilização dos recursos tecnológicos. Nessa conjuntura, as tecnologias não servem unicamente para motivar as aulas, mas consistem, principalmente, em um poderoso meio para propiciar aos alunos novas formas de aprender a construir o conhecimento, sendo o protagonista

de sua aprendizagem, e o professor o mediador desse momento, para gerir e disseminar o conhecimento, de acordo com a formação que se deseja para os futuros cidadãos críticos e capazes de opinar em determinadas situações vivenciadas.

Vale salientar que, o sistema de ensino atual, como se verifica nas diretrizes curriculares nacionais, inclui a tecnologia como aplicação imediata da ciência como um todo. Seguindo Boas *et al.*, (2021), é a corrente de formação dos jovens para as competências exigidas para o século XXI, que visam o preparo dos alunos para a vida acadêmica, profissional, pessoal e em comunidade. Nessa premissa, algumas instituições de ensino têm buscado na Robótica Pedagógica soluções que trabalhem essas capacidades, que transcendem as expectativas de aprendizado relacionadas a 17 conteúdos acadêmicos e podem estar presentes nas rotinas de todas as disciplinas escolares (PORVIR, 2015).

Nesse contexto, o intuito da robótica educacional é promover estudo de conceitos interdisciplinares, como química, física, matemática, geografia, entre outros. Usando ferramentas adequadas para realização de projetos, é possível explorar alguns aspectos de pesquisa, construção e automação na escola de ensino médio pública. A função fundamental do uso dos conceitos de robótica é aproximar a realidade cotidiana do estudante aos conhecimentos científicos discutidos em sala de aula, quando o assunto é tecnologia e automação. Assim, o estudo da robótica, verifica-se um caráter multidisciplinar, além de despertar o interesse nas pessoas das mais variadas idades. Para os estudantes do ensino médio, a robótica é uma excelente ferramenta para exercitar a criatividade, estudar e praticar conceitos relacionados às diferentes disciplinas.

Esse método didático de transmitir os conhecimentos científicos tem sido incentivado pelas novas propostas de ensino do país, tais como a Lei das Diretrizes e Base (LDB) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (2002). Segundo a mesma, tal prática incentiva a maior participação dos alunos nas aulas e desperta o interesse para os conteúdos abordados e torna a graduação como um sonho possível. Em seus depoimentos, os alunos costumam atribuir à experimentação um caráter motivador, lúdico essencial para sua interpretação e aprendizagem de conhecimentos científicos. E por meio dos aspectos quantitativos e qualitativos na experimentação, a prática dos conceitos estudados torna-se mais acessível e real na vida cotidiana do aluno.

Encontra partida, apesar do avanço tecnológico, é comum nas escolas de ensino médio nos deparar com professores enfrentando grandes dificuldades em construir o conhecimento junto com seus alunos de maneira atraente, contextualizada e funcional. Talvez a mais contundente seja o seu desligamento da realidade vivencial do aluno com o que é estudado na sala de aula, escrito por estudiosos, o que tem resultado em textos e materiais didáticos, em geral, distantes dessa realidade e refletindo sobre a importância da tecnologia na escola.

O uso das atividades experimentais no campo das exatas como estratégia no ensino de automação através da robótica, tem sido visto por vários professores e alunos como uma das maneiras de se minimizar os problemas existentes no processo ensino-aprendizagem e que estreita o conhecimento de uma linguagem de computação. Essas aulas práticas de ciências proporcionam espaços de vital importância para que o estudante seja um atuante construtor do próprio conhecimento, descobrindo que a ciência é mais do que aprendizagem de fatos (CRUZ, 2009). É fundamental que, uma atividade como estratégia de ensino, proporcione uma melhor associação, razão à observação e reflexão, ou seja, poder não apenas observar a natureza e sim participar ativamente do processo de conhecimento através de modelos experimentais que representem a própria natureza do objeto de estudo. O laboratório deve unir a teoria à prática, deve ser o elo entre o abstrato das ideias e o concreto da realidade nas aulas de ciências exatas.

As práticas de laboratório de informática devem ser precedidas ou acompanhadas de aulas teóricas. A linguagem deve ser simples e adequada ao grupo de alunos, as estratégias didáticas devem ser bem escolhidas para que as atividades laboratoriais não sejam meras demonstrações (CRUZ, 2009). Assim, a teoria, as demonstrações, o exercício prático e o experimento produzirão a interação entre o aluno e o aprendizado de maneira prazerosa e significativa. É do conhecimento dos professores de ciências da natureza que a experimentação desperta um forte interesse entre alunos de diversos níveis escolares.

A utilização de experimentos em sala de aula, seja como construção, manuseio ou até mesmo como demonstração, é, com certeza, uma forma de tornar a aula muito mais significativa para o aluno em qualquer época de sua vida. Além disso, a torna mais prazerosa para o professor, pois este percebe o envolvimento do aluno na realização dessas atividades, tornando o professor mediador da

aprendizagem do aluno. Fica evidente a necessidade de aproximar a ciência exata apresentada dentro da sala de aula e a realidade vivencial do aluno e promover interesse em ciências e tecnologia, propomos a Oficina de Robótica, um ambiente desenvolvido que possibilite a experimentação de conceitos de diversos temas na área de Ciências Exatas e suas Tecnologias, de forma prática e lúdica e que envolva conceitos de engenharias.

### 3. METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo, a metodologia de caráter qualitativo, foram realizadas na Universidade do Estado de Minas Gerais e no laboratório de informática de uma escola pública da rede estadual do município de Ituiutaba-MG durante os horários complementares das aulas, no turno da tarde. De acordo com a tabela 01, a metodologia foi desenvolvida em seis etapas: Capacitação dos voluntários; Planejamento das atividades; Execução do projeto; Avaliação de desenvolvimento; Geração de produtos; Lançamento do relatório final no sistema SIGA para validar o projeto de extensão.

**Tabela 1:** Etapas do projeto de extensão.

#	Etapas	05	06	07	08	09	10	11	12
A	Capacitação dos voluntários	X	X	X					
B	Planejamento das atividades		X	X	X	X	X	X	
C	Execução do projeto		X	X	X	X	X	X	
D	Avaliação de desenvolvimento			X	X	X	X	X	
E	Geração de produtos					X	X	X	X
F	Lançamento do relatório final no SIGA								

**Fonte:** os autores, (2020).

A primeira etapa, foi a capacitação dos alunos acadêmicos para mediação e orientação das oficinas sobre robótica da escola ofertadas na escola pública. A segunda etapa foi planejamento das atividades que foram oferecidas nas oficinas. Com base nesses estudos, fizemos um planejamento para o 2º e 3º Bimestre

envolvendo aulas teóricas e práticas associadas aos conteúdos de mecânica, energias renováveis e aplicações tecnológicas do segundo ano do ensino médio. Foi realizada uma divulgação da oficina na escola, incentivando a participação conforme a disponibilidade de cada aluno.

A terceira consistiu na execução do projeto de extensão (oficinas). Foram selecionados alunos do ensino médio, de turmas distintas. As atividades na oficina de Robótica foram realizadas durante os horários complementares das aulas, no turno da tarde. A amostra, dessa oficina, foi composta por 10 estudantes do ensino médio do turno da tarde. Em todos os encontros da oficina foi realizada uma abordagem teórica sobre o tema da atividade.

As oficinas de robótica usando Arduino, foi um conjunto de ferramentas de prototipagem eletrônica *open source* que visou tornar mais fácil a criação de aparelhos eletrônicos, além de oferecer uma placa controladora, possui também um ambiente de desenvolvimento, por isso é considerado uma plataforma e não simplesmente um hardware. Basta ligar a placa ao computador e já é possível escrever códigos para o Arduino no ambiente de desenvolvimento do software (através da linguagem C/C++), o que proporciona, na escola pública, integrar o avanço tecnológico com as teorias de programação básica apresentadas nas oficinas, de forma que os alunos aprimorem a capacidade de argumentar, questionar e analisar os fenômenos da natureza.

Nessa oficina, abordamos os conceitos e aplicações da mecânica, energias renováveis e sistemas robóticos de automação, com ênfase ao ensino da física aplicada na engenharia, Matemática, Química e Robótica, através de um enfoque no método experimental, baseado no conhecimento prévio do aluno durante o processo de formação, no intuito de construir de maneira significativa seu aprendizado no que se refere à programação e automação. Simultaneamente, foi desenvolvida a quarta etapa, na qual, foi à avaliação de desenvolvimento das oficinas. Ao final de cada aula na oficina, o aluno respondia um questionário para análise experimental e estrutural do seu protótipo, na intenção de avaliar os princípios físicos aplicados e a importância dos procedimentos e peças durante a construção dos experimentos.

A quinta etapa, elaborou-se os produtos proposto pelo projeto. Os materiais utilizados e as etapas da realização do projeto ocorreram de acordo com a tabela 02: Sala de aula, onde os alunos de ensino médio terão aulas, ministradas pelo(a) aluno(a) voluntário(a), sobre conceitos básicos dos conteúdos curriculares



necessários; Laboratório de informática/física, onde os alunos de ensino médio terão aulas de programação básica e confecção/programação de robôs, ministradas pelo(a) aluno(a) voluntário(a); Material de papelaria, para confecção de atividades de revisão e questionários para avaliação do desenvolvimento do projeto; Kit iniciante para Arduino, para que os alunos de ensino médio tenham contato com a confecção e programação de estruturas básicas; Kit robótica para Arduino, para que os alunos de ensino médio possam confeccionar robôs, aplicando os conhecimentos adquiridos. De forma complementar, foram utilizados alguns materiais de baixo custo à construção do protótipo que ilustrará uma ponte levadiça.

**Tabela 2:** Descrição dos recursos necessários para aplicação do projeto de extensão.

A	Sala de aula, onde os alunos de ensino médio terão aulas, ministradas pelo(a) aluno(a) voluntário(a), sobre conceitos básicos dos conteúdos curriculares necessários.
B	Laboratório de informática/física, onde os alunos de ensino médio terão aulas de programação básica e confecção/programação de robôs, ministradas pelo(a) aluno(a) voluntário(a).
C	Material de papelaria, para confecção de atividades de revisão e questionários para avaliação do desenvolvimento do projeto.
D	Kit iniciante para arduino, para que os alunos de ensino médio tenham contato com a confecção e programação de estruturas básicas.
E	Kit robótica para arduino, para que os alunos de ensino médio possam confeccionar robôs, aplicando os conhecimentos adquiridos.

**Fonte:** os autores, (2020).

Por último, foi elaborado e lançado o relatório final no sistema SIGA para validar o projeto de extensão, pois vislumbra a prestação de serviços voltada para o atendimento das necessidades sociais das camadas populares, além disso da pretensão de promover o aperfeiçoamento de alunos de nível superior para que desenvolvam atividades futuras de ensino e pesquisa de forma mais criteriosa e rigorosa, o projeto atende às expectativas do Plano Nacional de Extensão Universitária, que considera a Extensão como atividade acadêmica que articula ensino e pesquisa, viabilizando a relação entre universidade e sociedade.

Na realização desse projeto, buscamos aplicar os conhecimentos relacionados principalmente com a Física, Matemática e a Química de forma colaborativa e interdisciplinar com outras disciplinas. Os trabalhos colaborativos e interdisciplinar tem uma importância expressiva no desenvolvimento de projetos no ambiente escolar.

#### 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A partir da capacitação dos alunos acadêmicos para mediação e orientação das oficinas sobre robótica escolar, na segunda etapa, durante o planejamento das atividades, os alunos acadêmicos demonstrou conhecimento e domínio do tema. Isso ficou evidente durante as reuniões discursivas na elaboração dos materiais que seriam ofertados. De acordo com Libardoni (2018) é fundamental tal domínio para que os alunos acadêmicos consigam de fato contextualizar e construir conhecimentos significativos para os alunos da educação básica. Além disso, “o elevado grau de envolvimento por parte do responsável para promoção da oficina e a necessidade em cativar os alunos interessados com um nível de ensino adequado, colaboraram, de uma maneira significativa, com a pesquisa” (LIBARDONI, 2018, p. 19).

Na etapa dois, para o desenvolvimento das oficinas, construímos experimentos com materiais de baixo custo e esse material pedagógico se caracteriza pela utilização de tecnologias e equipamentos de construção, manipulação e programação de robôs, em que os estudantes interagem de forma lúdica, criativa e investigativa com novos conhecimentos, na sua relação com o mundo real. Durante as etapas iniciais da oficina, observamos que a criatividade e o entusiasmo foram fatores frequentes durante a execução das atividades, pela equipe responsável à construção de cada atividade. Verifica-se que a oficina vem facilitar o acesso ao conhecimento científico construído ao longo da história e o desenvolvimento das novas tecnologias para uma aprendizagem mais significativa dos conhecimentos científicos e tecnológicos. Ao término das atividades da oficina, percebeu-se que os alunos começaram a relacionar teoria e prática, dos conhecimentos adquiridos, proporcionando assim o melhor rendimento escolar e despertando o interesse nas áreas de ciências exatas e as engenharias em todas suas áreas.

Nesse âmbito, a aplicação da oficina de Robótica veio reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania, promovendo estudos de conceitos interdisciplinares, estimulando a criatividade, a autonomia, e explorando a pesquisa através da construção de dispositivos robóticos e automação. Nesse ambiente, os alunos inicializaram a análise e reconhecimento de pequenos componentes robóticos,

associado a estruturas da engenharia e as energias alternativas, o que proporcionou maior interesse na graduação.

As Oficinas facilitaram o acesso dos estudantes ao conhecimento científico construído ao longo da história e o desenvolvimento das novas tecnologias. Para aprender conceitos, os alunos são levados a levantar hipóteses sobre questões que os cercam, como fenômenos naturais, estruturas de engenharia, nanotecnologia, e a procurar respostas por meio da observação, pesquisa e investigação. A função fundamental do uso dos experimentos no ensino interdisciplinar é aproximar a realidade cotidiana do estudante aos conhecimentos científicos discutidos em sala de aula.

A partir da aplicação da oficina na escola o uso correto dos símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas tornaram-se relevante na prática do dia a dia, aproximando cada vez a ciência exata com o cotidiano. Além disso, as oficinas colaboraram na divulgação dos cursos das ciências exatas, como de Engenharia da Computação e da Universidade em escolas de ensino médio foi muito eficiente, mas a execução do projeto de extensão trouxe vários aspectos positivos como:

- Familiarização dos alunos de ensino médio da rede estadual de ensino com conceitos de programação básica, sua aplicação na resolução de problemas e na confecção de robôs;

- Desenvolvimento de prática pedagógica interdisciplinar, integrando diversos conteúdos curriculares, proporcionando aos alunos de nível médio uma base curricular mais sólida, ampliando suas perspectivas com relação à carreira profissional que almejam;

- Propiciou aos alunos de nível superior a oportunidade de auxiliar na formação de alunos de nível médio da comunidade local, integrando seus conhecimentos técnicos no planejamento e execução de ações sociais transformadoras na comunidade local;

- Promoveu nos alunos de nível superior o aperfeiçoando de diversas habilidades e competências, permitindo que desenvolvam futuras atividades de ensino e pesquisa de forma mais criteriosa e rigorosa, primordiais para sua formação profissional;

- Motivou os profissionais de educação da rede estadual de ensino, de nível médio e superior, o interesse pelo desenvolvimento e a difusão de metodologias

para o ensino de robótica, com a finalidade de estimular seus alunos às profissões científico-tecnológicas;

- Promoveu aos indivíduos participantes o conhecimento da realidade, pensamento crítico, cidadania ativa, trabalho em equipe, senso de solidariedade e justiça social;

- Incentivou os alunos de nível médio e superior o aprendizado investigativo, interdisciplinar e colaborativo, com foco em experimentação e inovação;

- Contribuiu para a promoção da política de Extensão Universitária, proposta pelo Plano Nacional de Extensão Universitária, tomando por base suas diretrizes, com respeito à formação de estudantes, construção do conhecimento, engajamento universidade-sociedade, desenvolvimento social, ampliação dos espaços acadêmicos da extensão, dentre outros;

- Gerou produtos e resultados de qualidade, promovendo discussões, debates e diálogos, que contribuam para o desenvolvimento regional e a ampliação de ações extensionistas por parte da comunidade acadêmica;

- Motivou a participação de todos os envolvidos em eventos científicos, com a finalidade de socializar resultados com a comunidade acadêmica/científica, conhecer novas áreas de estudo sobre temas relevantes e participar de debates com estudiosos renomados.

**Figura1:** Alunos participantes do projeto de extensão.



**Fonte:** os autores, (2020).

A quinta etapa, elaborou-se os produtos proposto pelo projeto. Durante a realização desse projeto, a manipulação, construção e programação de dispositivos robóticos foram orientadas por professores pesquisadores desta pesquisa e alunos acadêmicos do curso de Engenharia Elétrica, no momento, tornaram-se mediadores no processo de ensino e aprendizagem do conhecimento sobre robótica escolar.

Alguns aspectos negativos foram levantados pelos discentes da graduação, como falta de comunicação entre a coordenadora do projeto e colabores, como também faltou oportunizar participação de outras escolas e a falta de acompanhamento mais rigoroso sobre as frequências dos colabores do projeto. Esses aspectos são relevantes para melhorar uma nova oportunidade de desenvolver a oficina de robótica na escola, uma vez que, "a Ciência é o melhor caminho para se entender o mundo. O conhecimento científico é o capital mais importante do mundo civilizado" (ROITMAN, I. 2007, p. 7).

Fica evidente que, a constante produção de informações e introdução de novas tecnologias em diversas áreas da sociedade tem alterado as relações de convívio humano, sejam elas entre os próprios indivíduos ou com o ambiente no qual estão inseridos, independente da sua escala. Os instrumentos e seus recursos que foram desenvolvidos graças ao advento tecnológico, antes de tudo, precisaram de capital humano qualificado para poder transformar as informações que lhes foram disponibilizadas em conhecimento, ciência e tecnologia.

## **5. CONCLUSÃO**

Devido aos discursos acerca da vantagem da adoção da Robótica Pedagógica na educação pública, com o preparo dos estudantes para as competências exigidas para o século XXI, preocupou-se investigar e analisar as contribuições da robótica como recurso educacional fomentador de ciência e tecnologia para o letramento científico de estudantes em programação e automação.

O Laboratório de informática no ensino médio, proporcionou o desenvolvimento de competências e habilidades associadas os componentes curriculares das ciências exatas nessa oficina. É essencial a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. O laboratório uniu a teoria à prática, foi o elo entre o abstrato das ideias e o concreto da realidade das ciências naturais.

Assim, as práticas de laboratório devem ser precedidas ou acompanhadas de aulas teóricas.

Os alunos de ensino médio apresentaram um conhecimento satisfatório de programação básica, com condições de aplicá-los na resolução de problemas. Os alunos de nível superior ampliaram seus conhecimentos na parte de programação, e ganharam bastante experiência na parte de interação com a comunidade escolar, onde seus conhecimentos técnicos integrados tornaram-nos os mais aptos a desenvolverem atividades de ensino e pesquisa de forma mais criteriosa e rigorosa. Os profissionais de educação se interessem cada vez mais pelo desenvolvimento e difusão de metodologias para o ensino de robótica, estimulados pelos seus alunos.

A partir da vivência do projeto de extensão, como professores atuantes, podemos afirmar que os alunos de ensino médio geralmente possuem muitas dúvidas com relação à carreira profissional que desejam seguir e raramente almejam ingressar em cursos de graduação do campo das exatas, uma vez que eles apresentam um conhecimento e informações desorganizadas e às vezes de forma distorcida. Isso acontece devido o acentuado impacto que a própria tecnologia e ciências nos disponibiliza, construindo na contemporaneidade uma sociedade focada na cultura do inútil. Dentre os alunos que demonstram interesse na formação superior, quase não há quem se interesse em cursos de ciências exatas e engenharias. Isso se deve ao fato de que, principalmente, à falta de instrução e/ou aconselhamento com relação às possibilidades profissionais relacionadas a cada curso de graduação.

## REFERÊNCIAS

BOAS, João Moreno Vilas et al. An educational robotic approach for improvements of learning in technology courses. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 2357-2375, 2021.

BRASIL, SEMTEC. PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 9/2001. **Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, 2001. Disponível em <http://www.mec.gov.br/cne>. Acesso em: 25, Out. 2019.

BRASIL. Institui o Plano Nacional de Extensão Universitária. 2011. Disponível em: <<http://pdi.ufabc.edu.br/wp-content/uploads/2011/09/Plano-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-2011-2020.pdf>>. Acesso em: 25, Out. 2019.

CABRAL, Cristiane Pelisoli. Robótica Educacional e Resolução de Problemas: uma abordagem microgenética da construção do conhecimento. **Latin American Journal of Development**, v. 3, n. 1, p. 206-214, 2021.

CRUZ, Joelma Bomfim da. **Laboratórios**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

FABRÍCIO, Pablo Ramon de A. Monteiro; NETO, Oswaldo Evaristo da Costa; ANDRADE, Ernando Luiz de Sousa. Utilização da robótica na educação : Uma Realidade no Município de Solânea - PB. **Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE**p. 857–860, 2014.

GOMES, Patrícia. Conheça as competências para o século 21. Porvir. 14 de agosto de 2015.

DA SILVEIRA GUIMARÃES, Daniel; DA SILVA, Élide Alves; DA COSTA BARBOSA, Fernando. Explorando a matemática e a física com o robô seguidor de linha na perspectiva da robótica livre. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 14, n. 1, p. e24895-e24895, 2021.

LIBARDONI, Gláucio Carlos. Oficina de Robótica no Ensino Médio como metodologia de construção de conhecimentos de Ciências Exatas. 2018.

MISKULIN, Rosana G.S. **Concepções teórico-metodológicas sobre a introdução e a utilização de computadores no processo ensino-aprendizagem da Geometria**. 1999. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 1999.

PENTEADO, Mirian G. Novos atore, novos cenários: discutindo a inserção dos computadores na profissão docente. In: BICUDO, M.A.V. (org). **Pesquisa em**

**Educação Matemática: Concepções e Perspectivas.** São Paulo: UNESP, 1999, 9.297-313.

PIRES, Sirlei. **Robótica impulsiona carreira de estudantes e profissionais.** Agência CNI de Notícias, 2017.

ROITMAN, Isaac. Educação Científica: quanto mais cedo melhor. **Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana.** 2007.

RODRIGUES, Andréia Lilian Lima *et al.* Contribuições da extensão universitária na sociedade. Cadernos de Graduação - **Ciências Humanas e Sociais** v. 1, n. 16, p. 141–148, 2013.



## CAPÍTULO 09

### ESTUDO DE CASO: OBSTÁCULOS VIVENCIADOS POR FAMILIARES COM CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática  
Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)  
Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG  
E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Tatiane Francisca Nascimento Carvalho**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: thatyfrancisca@hotmail.com

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência-UFU  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **João Paulo Santos Felix**

Formação: Bacharelado em Engenharia Elétrica-UEMG  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: joaopaulo.felix@outlook.com

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química-(UFU)  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: aurea.jesus@uemg.br

**RESUMO:** Este artigo tem como tema os obstáculos vivenciados por familiares com crianças com necessidades especiais, que foi motivada pela dificuldade de conhecer esses obstáculos enfrentados pela família. O objetivo foi identificar quais são os obstáculos enfrentado pelos familiares que tem o papel de cuidadores de pessoas com necessidades especiais. A metodologia foi um estudo de caso, com um grupo familiar que representa a maioria das famílias que tem crianças com necessidades especiais. Os resultados deste estudo evidenciaram a importância de levar em conta que os processos vivenciados pelos familiares cuidadores se tornam mais difícil de acordo com a particularidade de cada aluno com necessidades especiais. Isso reforça mais uma vez, que o importante de toda essa situação não são recursos e muito menos talento, mas sim processos coletivos para o sucesso tanto no âmbito escolar como no âmbito do familiar e individual da pessoa com necessidade física.

**PALAVRA-CHAVE:** Familiares. Cuidadores. Educação Inclusiva. Pessoas com necessidade especial.

## 1. CONTEXTO DO RELATO

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

A preocupação com as pessoas com necessidades especiais, surgiu a partir da esfera educacional, que ficou conhecido como Educação Especial. A Educação Especial na perspectiva Inclusiva consiste na igualdade e a valorização das diferenças humanas, considerando as diferentes étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas e de gênero. Tem objetivo de garantir o direito de todos à educação (BRASIL, 2008). Os primeiros passos da Educação inclusiva no Brasil foram em 1854, eram voltados apenas pessoas com deficiências visuais e auditivas através do Instituto Bejamim Constant (DIAS, 2015). A inclusão da educação de deficientes, na educação dos excepcionais ou educação especial na política educacional brasileira só ocorreu na década de 90. Contudo, ao longo do tempo, em diferentes países, os avanços alcançados e dos novos conhecimentos sobre pessoas com necessidades especiais, com o advento da ciência a partir do século XVIII, a grande maioria da população ainda não tinha acesso às informações e às novas concepções acerca da deficiência, suas causas e os tipos de escolarização mais adequados (MIRANDA, 2008).

No Brasil, a política nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva nasceu em 2008 de um movimento com ações políticas, sociais e pedagógicas, no intuito de defender o direito de todos os alunos de permanecerem no mesmo ambiente, participando do processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2008). Esse documento tem como objetivo garantir a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtorno de desenvolvimento global e altas habilidades, para esses tenham acesso ao processo de ensino aprendizagem em qual quer nível do ensino regular (BRASIL, 2008, p.14).

A inclusão escolar vem evoluindo ao longo dos anos, na busca de um ensino de qualidade a todos, com garantia, o ingresso e a permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas de ensino regular, de redes públicas e privadas. A partir dessa Política Nacional, quando necessário, se tornou

obrigatório a inserção de professor de apoio nas escolas de ensino regular (BRASIL, 2008).

Embora ocorressem avanços de políticas públicas de educação especial na perspectiva da educação inclusiva, muitas vezes, crianças com necessidades especiais não conseguem avançar na educação devido seu quadro e apoio de seus familiares e responsáveis, que por muitas vezes são seus cuidadores.

Vale ressaltar que os familiares que tem pessoas com necessidades especiais também passou por adversidade durante esse período de preocupação. De acordo com Brito e Silva (2019), a família constitui-se como microssistema no qual as primeiras relações do indivíduo são estabelecidas. Tais relações irão afetar não apenas o desenvolvimento do indivíduo, mas também as relações que o mesmo irá estabelecer em outros microssistemas. Contudo, o ambiente familiar é uma complexa rede de inter-relações que possibilitará à criança desenvolver os seus primeiros modelos comportamentais que influenciarão sua vida cotidiana direta ou indiretamente. Infelizmente são poucos os estudos realizados na esfera educacional quando se trata dos obstáculos enfrentados por familiares e principalmente dos cuidadores de pessoas com necessidades familiares. Partindo dessa problematização o objetivo geral desse trabalho foi identificar quais os obstáculos enfrentados pelos familiares que tem o papel de cuidadores de pessoas com necessidades especiais através de um estudo de caso.

### 1.1 Detalhamento das Atividades

A metodologia utilizada para avaliação dos dados obtidos foi uma abordagem qualitativa com estudo de caso descrita por Tozone-Reis (2009). O estudo de caso é uma investigação de forma aprofundada sobre uma situação vivenciada por um indivíduo. A ideia é encontrar as principais particularidades de um caso que possam ser comparadas com outros. O instrumento de dados coleta de dados foi desenvolvido por meio de uma entrevista semiestruturado (anexo 01) descrita por Tozone-Reis (2009).

O trabalho foi desenvolvido durante o primeiro semestre do ano de 2021, com uma família constituída por uma mãe e um filho com necessidades especiais, localizado na cidade de Ituiutaba, do estado de Minas Gerais. O desenvolvimento da metodologia foi realizado em 03 etapas.

A primeira etapa consiste na revisão bibliográfica para elaboração do referencial teórico. Para essa etapa, a revisão bibliográfica foi baseada nos trabalhos de Maria Montessoure, no qual, alguns dos seus estudos eram baseados na Educação Especial. Outro aspecto importante no desenvolvimento do referencial teórico foi se basear na teoria do comportamentalismo descrita por Skinner.

A segunda etapa consistiu na seleção de uma família em que pode ser analisados os obstáculos enfrentados pela família sobre frente à escolarização e vida social de uma criança com necessidades especiais. O critério para seleção da determinada família foi baseado no sucesso, tanto por parte da criança e dos membros familiares.

O perfil do grupo estudado se trata de uma mãe solteira e uma criança especial ainda na fase de escolarização diagnosticada com TEA (Transtornos do Espectro Autista) são distúrbios do neurodesenvolvimento caracterizado por deficiente interação e comunicação social. Além disso, o adolescente possui laudo com Síndrome de Moebius. A síndrome de Moebius consiste em um raro distúrbio neurológico complexo, caracterizado por paralisia não progressiva dos nervos cranianos VII e VI, tipicamente bilateral, resultando pouca expressividade facial e estrabismo. De acordo com os laudos médicos e relatório da equipe multidisciplinar da APAE, além disso, a criança é deficiente físico e intelectual, apresenta intelectual abaixo da sua faixa etária.

A terceira etapa foi na aplicação de uma entrevista semiestruturada (anexo 01) e coleta e análise dos dados. A entrevista é formada por 10 perguntas semiestruturada sobre comportamento do grupo familiar. A entrevista foi realizada pela própria pesquisadora através de chamada vídeo por meio do aplicativo Whatsapp, utilizando do método de observação do comportamento e aprendizagem do grupo familiar selecionado.

### **1.3 Análise dos resultados**

A entrevistada, a mãe têm 34 anos, possui formação superior, trabalha na escola como professora responsável por toda a despesa da casa, mas não tem ajuda de outros familiares para ajudar a cuidar do filho.

A criança tem 10 anos, encontra-se matriculado no 4<sup>o</sup> ano do ensino fundamental I, na Educação Especial, ofertado pela APAE (Associação de Pais e

Amigos dos Excepcionais). Devido à síndrome de Moébius, deficiência física, deficiência intelectual e autismo, a criança é diagnosticada como múltiplo deficiente. Sua comunicação e linguagem são por meio de gestos corporais com pouca articulação verbal.

**A pergunta de número 06:** Como você se sentiu quando recebeu o diagnóstico? Ao descobrir sobre o diagnóstico do filho a mãe consideraram triste e revoltada que resultou em uma depressão pós-parto, pois a descoberta das necessidades especiais do filho foi descoberta na hora do parto.

**A pergunta de número 07:** Você faz ou fez algum curso, ou preparação para auxiliar seu filho (a)? Existe outra pessoa na família com necessidade especial? Qual? A entrevistada alegou que não recebeu curso e nem apoio da família e nem da sociedade para lidar com a nova situação, exceto da APAE, no qual, foi matriculado com apenas 13 dias de nascido, no atendimento da estimulação precoce, evoluindo para o atendimento a escola especial e atendimento autocuidados, no qual, se trata de socialização e independência.

**A pergunta de número 08:** Quais são as dificuldades enfrentadas por seu/sua filho (a), tendo em vista a deficiência/transtorno/síndrome que possui? E qual é/foi sua atitude perante as dificuldades enfrentadas por ele (a)? De acordo com a entrevistada, as principais dificuldades enfrentadas pelo seu filho, inicialmente, foram o preconceitos sofrido pela exclusão social, no âmbito do lazer, e materna devido à depressão pós-parto, alegando que na época, não reconhecia como filho, realizando apenas as necessidades essenciais quando criança, sem ausência de afeto materno.

De acordo com a entrevistada, o seu filho, que já está com 11 anos, tem outras dificuldades em acesso a saúde. Citou como exemplo, a sua saúde bucal, pagou durante oito anos em um plano dentário que nunca usufruiu do mesmo. Muitos dentistas, da rede privada se recusavam a fazer tratamento bucal no adolescente, alegando desconhecer seu caso e por não ser especialista em pessoas especiais.

**A pergunta de número 09:** Já percebeu preconceito em relação a seu/sua filho (a)? Quais? Como você e o restante da família enfrentou/enfrentam a questão do preconceito? Sim. A entrevistada alega que, tanto seu filho como os familiares cuidadores já sofreu preconceito em relação ao seu filho. O preconceito é muito mais frequente nos pais da criança, que geralmente são os cuidadores. Já os familiares

não são tanto preconceitos, apenas em momentos de laser. No geral, são reações negativas, medo de ficar perto ou toque, afastamento, ignoraram a presença da pessoa com necessidade especial, nojo, desprezo e até mesmo críticas.

E na família você já teve alguma situação de preconceito? Infelizmente sim. A mãe alegou que, alguns familiares não aceitam a pessoa com necessidades especiais. Arranjam quaisquer desculpas para não ajudar e nem oferecer apoio ao familiar cuidador. Outro relato feito pela mãe, que a tia por partes o pai da criança, já chegou a comentar que não tinha necessidades da mãe continuar trabalhar e estudar, pois o filho tinha o LOAS (Lei Orgânica da Assistência Social) benefício de um salário mínimo do governo pra sobreviver e parar de ficar inventando de estudar. Pois a obrigação da mãe é apenas cuidar da criança e por isso não pode realizar outras atividades.

Já a criança não sofre preconceito dos demais familiares, mas não tem apoio, ficando toda responsabilidade encima da mãe. A mãe alegou que, sofria muito com as reações das pessoas, em locais públicos, as outras mães afastavam outras crianças do seu filho, por ele apresentar características bem específicas da síndrome e comportamento estereotipado do autismo. A mãe alegou que “hoje em dia, enfrenta o preconceito como de uma forma natural, pois muitas vezes o preconceito fala muito mais da pessoa preconceituosa do que dela e do filho”. Outra forma também de enfrentar o preconceito é por meio de grupos de mães e apoio de APAE.

**Questão de número 10:** Quais são os maiores obstáculos enfrentados em relação à inclusão social e escolar de seu/sua filho (a)? Um dos principais obstáculos é a acessibilidade na cidade, principalmente em locais públicos. Um exemplo disso é a falta de rampas no bairro onde reside. O filho consegue andar, mas já caiu diversas vezes porque o acesso alguns espaços físicos não tem acessibilidade.

**Questão de número 11:** Você tem alguma rede de apoio (Família, amigos, grupo de apoio)? Sim. Um grupo de mães criado pela equipe pedagógica da APAE. Esse grupo tem a função de levar a família pra dentro da escola, mas ao mesmo tempo de apoiar a família por meio de um curso, no qual, familiares cuidadores tem acesso a conhecimento sobre os fundamentos básicos da pessoa com necessidades especiais. Além disso, o curso oferece laser e cultura aos alunos do curso, aspecto que não é vivenciado pela maioria dos familiares cuidadores.

**Questão de número 12:** Como é a sua relação com a escola de seu/sua filho (a)? A relação escola e família são saudáveis. A mãe vai à escola do Filho uma vez por semana para participação do curso, e duas vezes por mês para reunião com assistente social, para informar sobre o comportamento e dosagem de medicamentos utilizados pelo filho. Por outro lado, já o pai, não tem participação ativa na escola do filho. Além disso, tem resistências em dá medicação para o filho e super Protetor.

**Questão de número 13:** Quais foram às conquistas observadas no desenvolvimento social, afetivo de seu/sua filho (a) ao longo desses anos? A principal conquista foi autonomia de alguns autocuidados desenvolvida pela APAE em parceria com a família. Entre esses autocuidados, pode ser destacado o desenvolvimento da coordenação motora grossa como, andar, ir ao banheiro, calça o chinelo.

Houve avanço também na coordenação motora fina, como, liga o chuveiro, comer, liga aparelhos, limpar o rosto sozinho, pegar pequenos objetos, entre outras execuções, são tarefas que levou anos para aprender. De acordo com os médicos, ele só tinha 20 % de chance de sobreviver, caso sobrevivesse, ele iria vegetar (não andaria e comeria por sonda).

Além dessas atividades, existem outras desenvolvidas pela mãe em casa. O filho já consegue ajudar nos afazeres de casa, como colocar roupa na máquina, colocar a louça suja em cima da pia da cozinha, guardar alimentos não perecíveis no armário e alimentos perecíveis na geladeira. Além de desenvolver sua própria linguagem para se comunicar.

**Questão de número 14:** O que você deseja para o futuro de seu/sua filho (a)? E quais são seus sonhos, expectativas e esperanças como mãe de um/a filho/a com necessidades especiais? Por mais que seja deficiente, eu desejo que consiga desenvolver habilidades que possa se tornar uma pessoa independente com qualidade de vida.

**Questão de número 15:** Ele toma algum medicamento? Você acha que ajudou? Qual a idade do seu filho? Sim. Ela faz uso contínuo de dois medicamentos 200mg de Tegretol de sódio é um antiepiléticos para convulsões. O 3mg de Risperidona é um antipsicótico usado para tratar episódios de mania (humor frenético, anormalmente excitado ou irritado) no transtorno bipolar. A medicação foi fundamental para que ele consiga realizar as atividades na escola e em casa. O



comportamento, socialização e a qualidade de vida melhoraram bastante depois da medicação.

## **2. CONSIDERAÇÕES**

É notável que, deve-se levar em conta que esses processos vivenciados pelos familiares cuidadores se tornam mais difícil de acordo com a particularidade de cada aluno com necessidades especiais. Hoje existe uma grande diversidade de deficiências fazendo com que a inclusão seja ampla e ao mesmo tempo singular. Isso reforça mais uma vez, que o importante de toda essa situação não são recursos e muito menos talento, mas sim processos coletivos para o sucesso tanto no âmbito escolar como no âmbito familiar e individual da pessoa com necessidades educacionais especiais.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 2005. 64 p.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. 12 p.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de **Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília: Casa Civil; 2015. 15 p.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988. 498 p.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7612/2011. **Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite**. Brasília: Casa Civil; 2011. 17 p.
- BRAUN, Patrícia. **Práticas pedagógicas e o aluno com deficiência intelectual: uma intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem na perspectiva histórico-cultural**. Tese Doutorado. 325f. (Doutorado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.
- BRACCIALLI, Lígia Maria Presumido et al. Qualidade de vida de cuidadores de pessoas com necessidades especiais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 1, p. 113-126, 2012.
- DIAS, Sandra. Asperger e sua síndrome em 1944 e na atualidade. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, 18.2: 307-313, 2015.
- FREITAS, Adriana de Oliveira. **Atuação do professor de apoio à inclusão e os indicadores de ensino colaborativo em Goiás**. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás, Campus De Catalão, 2013.
- CARVALHO, Maria Celeste Neves. **Professores de apoio Educativo: Mediadores? Como? Quando?** Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Universidade de Lisboa, 2009.
- JIMÉNEZ, Rafael Batista. Modalidade de escolarização. A classe especial e a classe de apoio. In: JIMÉNEZ, Rafael Batista. (Cord.) **Necessidades educativas especiais**. Lisboa: Dinalivro, p.37-51, 1997,
- MENDONÇA, Ana Abadia dos Santos; NETO, Wenceslau Gonçalves. Educação Inclusiva: A atuação do Professor de Apoio. **Póiesis Pedagógica**, V.17.1: 111-125. 2019.
- MIRANDA, Correia, Luís. **A escola contemporânea e a inclusão de alunos com NEE: Considerações para uma educação com sucesso**. Brasília: Porto, 2008.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica. **Guia de Orientação da Educação**

**Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais.** 2013. Disponível em:  
<https://www.google.com.br/#q=Guia+de+Orienta%C3%A7%C3%A3o+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+Especial+na+rede+estadual+de+ensino+de+Minas+Gerais.> Acesso em 21/11/2020.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa.** Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

## CAPÍTULO 10

### DIALOGANDO COM O CORPO: ARTE E MOVIMENTO SEGUNDO O MÉTODO RUDOLF LABAN NO AMBIENTE ESCOLAR

#### **Luciana Silva Maciel**

Formação: Licenciada em Educação Física - (UEMG)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: lucianasilvamaciel@gmail.com

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **João Paulo Santos Felix**

Formação: Bacharelado em Engenharia Elétrica-UEMG

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: joaopaulo.felix@outlook.com

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG

E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química-(UFU)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: aurea.jesus@uemg.br

**RESUMO:** O estudo abordou a arte e movimento segundo método rudolf laban, no ambiente escolar, com o objetivo do estudo foi realizar um levantamento bibliográfico

sobre a linguagem corporal, a arte e o movimento corporal na educação e correlacionar com o método de Laban. a metodologia foi abordagem qualitativa, o procedimento metodológico foi levantamento bibliográfico. A pesquisa não procurou ser exaustiva no sentido de compreender toda a complexidade da técnica de Rudolf Laban, mas vislumbrou a importância a aplicabilidade destas técnicas, levando em consideração o fato de que antes de adotar qualquer sistema de ensino de dança nas escolas, é conveniente aprender os esforços instintivos da criança para seu desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Método Laban; Dança; Movimento Corpo; Cultura.

## 1. CONTEXTO DO RELATO

O estudo abordou a arte e movimento segundo método Rudolf Laban, no ambiente escolar, com o intuito de analisar as técnicas de Laban no que diz respeito do estudo do espaço, além de identificar técnicas de dança; descrever sobre os movimentos e o espaço nas técnicas de dança e demonstrar a importância de se trabalhar a técnica, corpo e movimento, na educação. A escolha de abordar no estudo as técnicas de Laban se deu principalmente devido a sua sensibilidade de compreender o movimento humano.

O estudo justifica-se levando em consideração a necessidade de ampliação de experiências individuais, buscando experiências em seu próprio corpo, formando conceitos e organizando o esquema corporal como um instrumento de comunicação e arte. O movimento é necessidade básica do ser humano que o acompanha desde o nascimento e permanece, enquanto é vida. O movimento tem sua importância no desenvolvimento da cultura humana, ao movimentar-se, o ser humano expressa sentimentos, emoções e pensamentos, diante dos significados de gestos e posturas corporais. O movimento é, portanto mais do que um simples deslocar-se espaço: Constitui em uma linguagem que permite as crianças a agirem sobre o meio físico e social, mobilizando por seu teor de expressão, sendo uma das manifestações inerentes à natureza do homem, estabelecendo uma íntima ligação com a emoções e sentimentos humanos.

É dentro dessa perspectiva que se enfatiza a necessidade de proporcionar aos alunos, o maior número de experiências de movimentos possíveis, onde possam adquirir formas de movimentar-se livremente, desenvolvendo sua própria relação com a cultura do movimento, experimentando os diferentes sentidos e significados do movimento, para, a partir de suas vivências, incorporá-las à técnica.

Levando em consideração a importância de estudar os espaços na dança, propôs-se no estudo responder seguinte problemática: Como o estudo de movimento do espaço pode aprimorar o trabalho técnico de dança? Qual a importância da dança no ambiente escolar? Para responder a problemática utilizou-se como método de pesquisa o manuseio de obras bibliográficas, levando-se em consideração o método de Rudolf Laban. É através desta pesquisa que poder-se-á afirmar a importância de se trabalhar a consciência corporal em aulas de dança.

Assim, sem a intenção de esgotar o tema, será respondida tal problemática sinalizando a importância da consciência corporal como um propósito didático que pode ser potencializado nas aulas de dança, o objetivo do estudo foi realizar um levantamento bibliográfico sobre a linguagem corporal, a arte e o movimento corporal na educação e correlacionar com o método de Laban.

### **1.1 Detalhamento das Atividades**

A metodologia foi abordagem qualitativa, o procedimento metodológico foi levantamento bibliográfico descrito por Tozone-Reis (2009), na qual, consiste em uma pesquisa teórica fundamentada em trabalhos, livros, artigos e de outras pesquisas de caráter científico já publicado. Essa pesquisa de cunho teórico buscou desvendar a relação entre conceitos, ideias e características sobre a linguagem corporal, a arte e o movimento corporal na educação básica.

A primeira etapa foi selecionar anais, artigos, livros e legislações publicadas com palavras-chaves como: método Laban, dança, movimento, corpo, cultura. Para melhor delineamento da pesquisa foram revisados as ideias e concepções dos autores como Vygostky (1998), Laban (1978) e Piaget (1999). Para melhor organização das ideias, foi realizada a organização do material de acordo com a data de publicação e tema abordado.

A segunda etapa consistiu em leitura aprofundada dos materiais explorados acerca da linguagem corporal, arte e movimento corporal, arte e movimento segundo a teoria de Rudolf Laban. A partir da leitura aprofundada foi realizada uma interpretação e conclusão das principais ideias sobre o tema, que consistiu na terceira etapa.

## **2. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO**

### **2.1 Linguagem Corporal**

A linguagem pode ser expressa através de várias representações como: música, teatro, dança, artes plásticas, entre outros. O estudo aqui proposto destaca-se a linguagem expressada através da dança, nesse sentido passa-se a analisar a linguagem, neste contexto. Neste estudo especificamente descreve-se sobre a dança e os movimentos e sua importância no cotidiano escolar, sendo assim importante descrever a linguagem do movimento, traduzida em forma de arte,

surgindo através da dança nos primórdios da humanidade e aqueles que a utilizavam atribuíam significados religiosos e culturais a essa prática e dessa forma, constituía-se uma celebração à vida. Para melhor compreensão faz-se necessário conceituar linguagem e de uma forma geral a linguagem pode ser definida como trocas de significados entre os sujeitos, sendo, portanto um fenômeno sociocultural. Segundo Pontes (2001, p. 172).

Vygostky (1998, p. 36), afirma que: “a apropriação da linguagem na criança se dá através do pensamento interagido com o outro, pois ao nascer ela é mergulhada em um mundo de signos e significações sociais que serão incorporadas”. Entende-se, portanto que é neste meio de trocas, através da linguagem, que a criança partilha os significados das palavras. Por meio destas diferentes linguagens é que se expressam no seu cotidiano, no seu convívio familiar e social, construindo sua cultura e identidade infantil. Laban (1978, p. 210), descreve que, o “desenvolvimento das primeiras sacudidelas do corpo característicos da primeira infância, até o domínio estilizado de movimento, usado pelo adolescente, pode ser comparado ao desenvolvimento das danças primitivas até às dos tempos modernos”.

Alguns teóricos como Piaget (1999), afirmam que a linguagem é uma função do pensamento e está diretamente relacionada ao desenvolvimento da função simbólica. De acordo com o pensamento deste autor a função simbólica é um mecanismo individual cuja existência prévia é necessária pra tornar possível a constituição ou aquisição das significações coletivas.

A linguagem está para além da forma verbal socialmente valorizada, e a respeito descreve Wallon: “somos sujeitos a partir do outro, pela mediação do outro, ou seja, a partir da linguagem, que se coloca no meio, entre nós e o mundo” (GUIMARAES, 2008, p.24). O movimento expressa sua linguagem por meio dos gestos e dentro da dança, “[...] a expressão corporal e o movimento fazem uso de uma linguagem à qual as pessoas querem expor a si mesmas, aos outros e ao mundo” (VARANDA, 2012, p.130). O corpo possibilita à criança apreender e explorar o mundo, estabelecendo relações com os outros e com o meio.

Observa-se assim que a linguagem do corpo diz muito a respeito do indivíduo, sendo o corpo um centro de informações, e, através da linguagem corporal possibilitar a compreensão dos gestos, dos costumes, de uma cultura, etc.



A linguagem do corpo é capaz de produzir intenções, emoções, ordens e ideias ou atitudes passando a ser então um signo (não-verbal).

Diante disso, descreve-se na sequência a respeito da arte e movimento corporal, tendo como base para o estudo a teoria de Rudolf Laban que pressupõe um contato do indivíduo com suas tendências de movimentos, portanto suas tendências pessoais; e mais que isso, estimula a experimentação de si para a ampliação de suas capacidades expressivas e de relação consigo e com o ambiente. “Toda pessoa tem a tendência de ampliar a gama de suas capacidades de esforço, sendo que essa ampliação se relaciona ao seu próprio desenvolvimento pessoal” (LABAN, 1978, p.166).

E considerando as ferramentas propostas por Laban, quais sejam: expressividade humana propostas por Laban (análise do Peso, Espaço, Tempo e Fluência), é possível a aplicabilidade destas na educação o que por vez, facilitará a percepção da criança com o movimento do seu próprio corpo, instigando a curiosidade, novas habilidades, traços de caráter, etc, podendo, sem dúvida, auxiliar no processo ensino aprendizagem, enquanto processo de autoconhecimento do corpo com seus limites e possibilidades.

## 2.2 Arte e Movimento Corporal

Através do movimento, o gesto revela aspectos da vida interior porque expressa sentimentos, pensamentos e intenções. Laban deixou um legado tanto teórico quanto prático que envolveu os estudos do movimento, trazendo para a área da dança novos conceitos acerca das ações do movimento.

O trabalho com o movimento corporal não pode ser direcionado apenas para o desenvolvimento físico.

A arte do movimento, além de desenvolver as formas individuais e coletivas de expressão, de criatividade, de espontaneidade, concentração, autodisciplina, promove uma completa interação do indivíduo e um melhor relacionamento entre os homens (ARRUDA, 1988, p.15).

Os movimentos expressivos do corpo identificam a necessidade natural que o ser humano tem de expor seus sentimentos e pensamentos de forma sistematizada ou não, evidenciando o espírito artístico ou como forma de lazer, além de ampliar a acuidade visual da gestualidade do cliente, aumentando nossa capacidade de ajudá-lo a conscientizar-se de seus próprios gestos e lê-los (MELLO, 1996). Levando em

consideração a fase escolar, Mello (1996, p.89), relata que “a criança precisa nominar o seu movimento conscientemente para que tenha oportunidade de explorar o ambiente, criar novas relações de relacionamento com o seu corpo, de conhecê-lo e aprender a usá-lo de forma benéfica, funcional e intencional”.

Pode-se, pois, através do movimento expressar sentimentos sem pronunciar uma palavra, ou seja, através de movimentos de expressão corporal. Na dança, ginástica, lutas, enfim, diversas maneiras, o corpo para manifestar, expandir nossas emoções. Para melhor compressão do movimento, Laban cita seus fatores que são: peso, espaço, tempo e fluência.

Na educação importante observar que a expressão corporal está descrita nos Parâmetros Curriculares Nacionais, no sentido de sugerir conteúdos ligados à arte e movimento corporal (PCN – Portal Ministério da Educação e cultura, 2012). O PCN também traz a dança como produto cultura e apreciação estética, e ainda como expressão e comunicação humana. Observa-se, então, a proximidade dos estudos de Laban presente no PCN, por sua forma de ver e pesquisar o movimento (PCN, 2012). Os estudos de Laban, buscou ampliar e compreender o significado do movimento humano, sua expressividade. Porém adverte Laban que “o movimento é mais que a soma desses fatores. Deve ser experimentado e compreendido como uma totalidade” (LABAN, 1978, p. 56).

Organização espacial é a capacidade de orientar-se diante de um espaço físico e de perceber a relação de proximidade de coisas entre si. Refere-se às relações de perto, longe, em cima, embaixo, dentro, fora etc. Vale destacar que a percepção espacial é a percepção da dimensão relacionada a tudo aquilo que nos cerca e a percepção temporal é a compreensão das dimensões do tempo em relação a acontecimentos do passado, presente e futuro (Vygotky, 1998).

Observa-se, pois, a dança como sendo uma arte do movimento, desta forma o legado de conhecimentos dessa linguagem artística é vasto, ainda que bastante desconhecido por outras áreas, dada sua aparente especificidade. Esteban Levin, psicólogo argentino citado por Vygotky (1998, p. 38) enfatiza:

De acordo com Lenira Rengel (2008), pesquisadora, dedicada ao estudo e divulgação da obra de Rudolf Laban, faz-se importante reverberações de ideias já postuladas por Laban, ensinando como trabalhar os temas de movimento. Nesse sentido, descreve-se em seguida a respeito da arte e movimento segundo a teoria de Rudolf Laban, no sentido de melhor compreender a linguagem corporal.

### 2.3 Arte e movimento segundo a teoria de Rudolf Laban

Os métodos de Laban são no sentido de trabalhar a linguagem corporal individual, ou seja, estudar o indivíduo a partir do movimento e criar uma linguagem própria para pesquisarmos nossos trajetos internos e externos através de dinâmicas precisas. Tratar a respeito do trabalho de Laban é importante, levando em consideração o fato de que, “tem a ver com o modo pelo qual ele relaciona movimento e intenção, esforço e estado de espírito”. (BARBOSA, 2011, p.108).

A proposta de Laban segundo Barbosa (2011, p.108) é no sentido de que o movimento não poderia ser considerado apenas uma ação mecânica no tempo, entende-se, portanto, o movimento como uma expressividade espontânea do indivíduo. É pois, a dança para Laban fundamental quanto qualquer outra ação no tempo (BARBOSA, 2011, p.108). “Desenvolvimento das primeiras sacudidas do corpo característicos da primeira infância, até o domínio estilizado de movimento, usado pelo adolescente, pode ser comparado ao desenvolvimento das danças primitivas até às dos tempos modernos” (LABAN, 1978, p. 210).

Entende-se, assim, que o movimento deve ser visto em sua totalidade, “atribuído de valores, sentimentos, pensamentos e emoções, e com o passar do tempo toma outras formas e significados correspondentes às mudanças que ocorrem na sociedade” (CARVALHO, 2014, p. 34).

Dentro dessa perspectiva que se observa, enquanto profissional, a necessidade de proporcionar na dança, o maior número de experiências de movimento possível, onde os aprendizes possam adquirir formas de movimentar-se livremente, desenvolvendo sua própria relação com a cultura do movimento, experimentando os diferentes sentidos e significados do movimento, para, a partir de suas vivências (MARQUES, 2010).

Ao categorizar aspectos fundamentais para o desenvolvimento e compreensão do movimento, LABAN (1990), apresenta o corpo, o espaço, a forma e o esforço como sendo os quatro pilares básicos de sua teoria. O corpo para Laban é o instrumento principal para o movimento: O autor o pensava a partir das articulações enquanto: mobilidade, tridimensionalidade e no espaço. Sobre os fatores do movimento, Martins (2013, p.3) discute “Laban, destaca os quatro fatores do movimento, tempo, espaço, peso e fluência. Através destes, o indivíduo pode perceber e descrever o movimento humano com o auxílio de movimentos

contrastantes”. Importante deixar claro que para Laban “o movimento é mais que a soma desses fatores. Deve ser experimentado e compreendido como uma totalidade” (LABAN, 1978, p. 56). Para melhor compreensão dos fatores citados por Laban destaca-se a análise da “estrela labaniana”, citada por Pereira (2015, p. 9).

De acordo com a figura explicativa de Laban, entende-se que no movimento deve estar presente a consciência do corpo, ou seja, “ideia de um tônus (muscular/psíquico) bem equilibrado e em constante adaptação” (PEREIRA, 2015, p. 10). Observa-se, ainda, conforme figura apresentada nos estudos de Laban, a ação, que na estrela representa que o corpo realiza ações. A ação pode ser inconsciente e involuntária, mas estão sempre presentes em qualquer movimento corporal. (LABAN, 1990, p. 51). Outra ponta da estrela labaniana é o espaço, pois já se tem um corpo que executa uma ação e esta precisa ser realizada em um espaço. Portanto, “a análise do espaço pode se dar a partir de dois referenciais: o movimento em relação ao próprio corpo do movente e do movente em relação ao espaço geral (ambiente), tanto em um quanto em outro analisaremos os níveis como: baixo, médio e alto” (PEREIRA, 2015, p. 20).

Explica a autora que nível baixo ocorre quando o movente tem grande quantidade das partes do seu corpo em contato com o chão; no nível médio, há uma certa distância do chão, mas não está na posição em pé (de cócoras, de joelhos, com um joelho apoiado no chão); e o nível alto, onde a posição sobre os pés, pontas dos pés, saltos, são explorados (PEREIRA, 2015). Outra ponta da estrela está relacionada a dinâmica. “O corpo realiza uma ação, que se dá em um espaço, e com uma dinâmica específica” (PEREIRA, 2015, p. 22). A dinâmica envolve os fatores do movimento Espaço, Tempo, Peso e Fluência.

Quanto ao relacionamento, outra ponta da estrela labaniana, está relacionada a maneira como o cliente se relaciona com a música: “o *corpo* ocupa um *espaço*, realiza *ações* que têm uma *dinâmica* singular, estabelecendo relacionamentos” (PEREIRA, 2015, p. 29). O relacionamento pode estar ligado as partes do corpo, à um objeto como por exemplo uma cadeira, bem como a estruturas do espaço em que se realiza a dança e com a música.

Levando estes pilares básicos da teoria de Laban para a escola regular, observa-se a importância de os educadores conhecerem e aprimorarem a consciência corporal e socialização, instituir a base do autoconhecimento, tornando

fonte de criação de experiências vivas e significativas, por meio das quais o aluno será capaz de se perceber no mundo (MARQUES, 2010).

### **3. CONSIDERAÇÕES**

Através do estudo desenvolvido sobre a arte e movimento, segundo método Rudolf Laban, atingiu-se o objetivo proposto podendo analisar bibliograficamente as técnicas de Laban e demonstrar a importância de se trabalhar a técnica, corpo e movimento na educação, levando em consideração o fato de que a dança contribui de maneira expressiva para a formação e estruturação do esquema corporal e tem como objetivo principal incentivar a prática do movimento em todas as etapas da vida de uma criança. Através da pesquisa pode-se observar a necessidade de se colocar o corpo e os gestos no centro do desenvolvimento infantil, posto que o corpo, os movimentos e a imagem que se tem desse corpo são fundamentais na aprendizagem e na formação geral do adulto.

Na educação importante observar que a expressão corporal está descrita nos Parâmetros curriculares Nacionais, com o intuito de orientar os professores sobre o ensino de artes (conteúdo dança) na Educação Básica. Os PCNs são utilizados na rede pública e privada de ensino no Brasil e sugerem os conteúdos para os níveis de ensino nos componentes curriculares. Estando os estudos de Rudolf Laban fortemente presente nos PCN, conforme o estudo feito sobre a estrela labaniana representando que o corpo realiza ações, onde a expressão corporal e o movimento fazem uso de uma linguagem que representa a soma de fatores: corpo, espaço, relacionamento, dinâmica e ação.

A pesquisa não procurou ser exaustiva no sentido de compreender toda a complexidade da técnica de Rudolf Laban, mas propiciou vislumbrar a importância a aplicabilidade destas técnicas, levando em consideração o fato de que antes de adotar qualquer sistema de ensino de dança nas escolas, é conveniente aprender os esforços instintivos da criança para seu desenvolvimento. Sua pesquisa mostra que essas atividades de ações naturais focam o desenvolvimento motor e mental da criança.

Nesse sentido, recomenda-se aos professores, sejam nas escolas de dança ou na escola regular novos estudos que busquem conduzir à uma melhor aplicabilidade das técnicas de Rudolf Laban, devido a importância das relações sociais no processo cognitivo. A aprendizagem da dança requer especial

importância à medida que os estudos acadêmicos são mais intensos, com o fim de equilibrar os esforços intelectuais cada vez maiores com esforços ativos, de maneira que a criança se desenvolva em sua totalidade, isto é, física, mental e emocionalmente. Finalizada a pesquisa, sugerimos que pesquisadores abordem outros ângulos da teoria de Rudolf Laban, principalmente sobre a “dança educativa” tendo em vista, tratar-se de assunto de suma importância, tanto no que diz respeito a estudantes como também para profissionais da área, sendo uma possibilidade para estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, Solange. **Arte do movimento: as descobertas de Rudolf Laban na dança e ação humana**. São Paulo: PW Gráficos; Editores Associados, 1988.

BRASIL. Secretaria de Educação Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros curriculares nacionais: arte. 2012. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br>. Acesso em 02 de maio de 2021.

CARVALHO. Carolina Rodrigues de. A dança como movimento de expressão e comunicação no contexto escolar e sua contribuição para o processo de desenvolvimento humano. Trabalho de Conclusão de Curso. Londrina, 2014. Disponível em <http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos>. Acesso em 10 de maio de 2021.

GUIMARÃES, Daniela. **Educação de corpo inteiro. Salto para o Futuro – O Corpo na Escola**. Ano XVIII boletim 04. Abril de 2008.

LABAN, Rudolf. **Dança educativa moderna**. São Paulo: Ícone, 1990.

LABAN, Rudolf; ULLMANN, Lisa. **Domínio do movimento**. SUMMUS, (tradução de Anna Maria Barros de Vecchi), 1978.

MARQUES, Isabel A. **Revisitando a dança educativa moderna de Rudolf Laban**. Sala Preta: Revista do depto d artes cênicas-ECA-Usp, n. 2, p. 277, 2002.

MARQUES, Isabel. **A Linguagem da Dança: arte e ensino**. São Paulo: DIGITEXTO, 2010.

MELLO, Alexandre M., **Psicomotricidade, Educação Física, Jogos Infantis**. São Paulo: Ibrasa, 1996.

PONTES, Gilvânia Maurício Dias de. **A presença da arte na educação infantil: olhares e intenções**. 2001. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2001.

RENGEL, Lenira Peral. **O corpo e possíveis formas de manifestação em movimento**. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação - Diretoria de Projetos Especiais. 2004 (Corpo, educação, arte, movimento).

SANTOS, Santa Marli Pires dos (org). **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. 2. ed.. Rio de Janeiro: Vozes, 2. ed., 2002.

VARANDA, S. B. **Corpos e expressão em movimento. A dança e a educação. Por que ensinar dança na escola?** *Linguagem Acadêmica*, v. 2, n. 1, p. 121-145, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

## CAPÍTULO 11

### FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG

E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Agaone Donizete Silva**

Formação: Mestrando em Engenharia Química-(UFU)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: agaone.silva@uemg.br

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **João Paulo Santos Felix**

Formação: Bacharelado em Engenharia Elétrica-UEMG

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: joaopaulo.felix@outlook.com

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química-(UFU)

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: aurea.jesus@uemg.br



**RESUMO:** Esta pesquisa tem como tema estratégias didáticas que, foi motivada pela deficiência da contextualização dos conteúdos de Física na educação básica. O objetivo foi organizar uma feira de ciências como estratégia didática no ensino e aprendizagem de física na educação básica no município de Ituiutaba-MG. Para alcançar o objetivo, a metodologia desta pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa. Pode-se concluir que a contextualização de conteúdos na escola baseada em estratégias didáticas contribuiu significativamente para organizar e construção do conhecimento, melhorando não só a aproximação relação professor aluno.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estratégias Didática; Ensino de Física; Feira de Ciências.

## 1. CONTEXTO DO RELATO

Estratégias didáticas são “caminhos e recursos que o professor deve utilizar para que o aluno possa aprender o conteúdo de forma mais rápida e eficiente, e de preferência, sem a famosa decoreba, mas sim, através das experiências vivenciadas” (OLISKOVICZ e DAL PIVA, 2012, p. 112).

As primeiras ideias sobre estratégias didáticas surgiram no século XII, na Europa, proposto por Comênio (1592-1670). De acordo com Dias e Barra, (2009), Comênio começou a perceber que o método de ensino utilizado pelas escolas das igrejas naquela época, não era adequado aos propósitos de ensinar. A partir dessa crítica, ele desenvolveu e elaborou a obra intitulada “*Didática Magna*”. Isso ficou bem claro quando Comênio “ousou em uma observação aos leitores afirmando: nós ousamos prometer uma Didática Magna, ou seja, uma arte de ensinar tudo a todos” (DIAS e BARRA, 2009, p. 03).

Na atualidade, a arte de ensinar, ainda esbarram nos mesmos desafios do século XII, porém, de maneira moderna, como na deficiência da contextualização do conteúdo de Física na educação básica atrelada o crescente desinteresse na aprendizagem de Física. Nessa perspectiva, se torna fundamental o desenvolvimento de estratégias didáticas na educação básica tanto para discussão reflexiva dos conteúdos de física quanto no desenvolvimento do conhecimento para o cotidiano.

Dentre as estratégias didáticas, as feiras de ciências se destacam, uma vez que o aluno ao participar de feira de ciências, eles acabam por desenvolver o conhecimento na área em que foi realizado o projeto apresentado. Outro aspecto importante das Feiras de Ciências é na transposição dos conteúdos para o cotidiano, pois são desenvolvidos projetos focados em hipóteses e soluções para os problemas vivenciados pela própria comunidade escolar. Geralmente essas hipóteses e problemas são bem próximos às dificuldades vivenciadas pela sociedade contemporânea local.

Todavia, os conteúdos no componente curricular de Física, no ensino médio, permitem que os alunos interpretem da melhor maneira o mundo à sua volta, colaborando para o “desenvolvimento de uma pessoa que saiba questionar o que vê e o que ouve que compreenda como utilizar os recursos naturais e reflitam sobre as questões éticas relacionadas entre ciência, tecnologia e sociedade” (NASCIMENTO,

2016, p.15). Partindo dessa discussão, a atividade desenvolvida nessa pesquisa teve como objetivo organizar uma feira de ciências como estratégia didática no ensino e aprendizagem de Física na educação básica no município de Ituiutaba-MG.

### 1.1 Detalhamento das Atividades

A metodologia dessa pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa. O procedimento metodológico utilizado foi pesquisa participante utilizada por Silva (2019), que favorece uma relação de diálogo e reflexão sobre o sujeito que é observado.

O estudo foi desenvolvido em uma escola privada de ensino básico no município de Ituiutaba-MG. Participaram das atividades 21 alunos do 2º ano do ensino médio durante o primeiro e segundo mestres do ano letivo de 2019. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foi um caderno para anotações breve das observações das atividades desenvolvidas, semelhante ao trabalho desenvolvido por Silva (2019). Os registros observações das percepções dos alunos, por meio de fotos durante as atividades.

No início desse estudo, foi realizado uma discussão acerca dos conteúdos de Física, de maneira contextualizada com intuito dos alunos verem as possíveis formas desses temas serem importantes no cotidiano na região. Dentre as temáticas o conteúdo de Termologia foi o mais discutido e que os alunos demonstraram mais interesse, uma vez que eles dão explicações científicas para problemas ambientais vivenciados na região, como microclima, efeito estufa, sobre troca de calor na forma de condução, convecção e irradiação, entre outras. Essa área da Física, abarca o estudo dos estados termodinâmicos da matéria por meio de medidas de características macroscópicas como **pressão, volume e temperatura**, empregada para compreender a troca de energia, que envolvem os conceitos de calor e temperatura, como transferência de calor, equilíbrio térmico, transformações sofridas por gases, mudanças de estado físico, entre outros.

Para melhor aproveitamento do conteúdo selecionado pelos alunos, a sala foi dividida em 5 grupos, cada um com 4 e um com 5 componentes. Foram selecionadas temáticas dentro do tema “mudanças climáticas”. Foi proposto para os alunos desenvolver um projeto com possíveis hipóteses ou soluções para os problemas vivenciados na região em que residem, no qual, relacionam com os

conteúdos trabalhado dentro de Termologia. Para essa etapa, foi necessário que os alunos tivessem um tempo maior para serem orientados na pesquisa e investigação sobre essas questões. Nesse sentido, os alunos tiveram o prazo de três meses (terceiro bimestre) no planejamento e desenvolvimento do projeto, para só então, ser apresentado na feira de ciências, no início do quarto bimestre, no mês de outubro.

O encontro foi realizado durante o início do quarto bimestre do ano letivo de 2019. Com a iniciativa e proposta desse estudo, a feira de ciências foi realizada anualmente em uma escola privada da educação básica, momento fundamental para que o aluno reflita sobre o que ele irá fazer com o conhecimento adquirido na escola. Nessa lógica, os alunos permaneceram nos grupos iniciais das aulas teóricas, desenvolvendo cinco projetos com possíveis hipóteses e soluções para os problemas ambientais vivenciados na região e que vão de encontro com os conteúdos de física.

## **2. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO**

Durante a feira de ciências, foi observado que nem todos os trabalhos apresentados foram sobre a temática “mudanças climáticas”, isso pode ser um reflexo de que os alunos compreenderam que as origens das mudanças climáticas não estão associadas apenas aos gases de efeito estufa, mas podem também está associada a diferentes origens. Para Silva, Auth e Arantes (2017, p. 06) a utilização de temáticas interdisciplinares é um “ponto de partida para a construção de uma participação assídua e de extrema importância para o andamento de todo o trabalho, porém, a postura flexível do professor, permite o diálogo, incitando o questionamento por meio de problematizações”.

Nessa perspectiva, se torna fundamental o papel das escolas na discussão reflexiva de temas sobre as questões ambientais, uma vez que essa temática está relacionada a Educação Ambiental, considerado tema transversal contemporâneo pela nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), os temas contemporâneos são fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, tanto o professor quanto os alunos contribuem para esse processo, em que as experiências de todos os sujeitos envolvidos são relevantes e a comunidade participe ativamente desse processo.

Nesse senti, cada aluno se sente importante na escola, isso os torna mais motivados e interessados e envolvidos nas atividades na sala de aula.

Entre os cinco grupos (Figura 1) formados no início da proposta, apenas quatro apresentaram os projetos na feira de ciências. Os temas dos trabalhos foram: Compostagem doméstica; Produção de adubo orgânico; Mudança no padrão de consumismo; e sobre planejamento urbano adequado e inadequado.

**Figura 1** – Feira de ciências. **A)** e **C)** Apresentação do projeto sobre produção de adubo orgânico. **B)** e **E)** Apresentação do projeto foi sobre planejamento urbano adequado e inadequado. **D)** Apresentação do projeto foi sobre mudança no padrão de consumismo.



Fonte: Os autores, (2019).

O trabalho sobre compostagem doméstica foi escolhido pelos alunos alegando que, muitas vezes, o lixo orgânico doméstico geralmente é destinado a lixões e aterros sanitários, mas podem causar sobrecarga nesses locais, além do excesso da produção chorume, substância líquida tóxica que pode contaminar água subterrâneas e solo. Dessa forma, o uso de lixo orgânico para compostagem em casa diminui o impacto do meio ambiente.

O projeto sobre produção de adubo orgânico foi apresentado na feira de ciências com a ideia de que, o uso abusivo de substâncias químicas, sendo uma questão agrícola no controle de pragas e doenças. Mas essa prática causa um desdobramento impactante no meio ambiente e nos fenômenos físicos e químicos naturais. Na busca de uma solução para esse tipo de impacto ambiental, os alunos desenvolveram um projeto sobre produção de adubo orgânico utilizando cascas de verduras, de ovos e borra de café e outros materiais orgânico.

O projeto sobre mudança no padrão de consumismo foi voltado para uma conscientização, de uma maneira geral, não somente buscando que os consumidores e sociedade, mas principalmente no incentivo na criação de produtos mais sustentáveis pelas indústrias, utilizando menos energia, água e principalmente matéria prima, na fabricação de embalagem retornáveis, diminuindo a pressão sobre os recursos renováveis e não renováveis.

Outro projeto foi sobre planejamento urbano adequado, onde os alunos apresentaram a diferença entre uma cidade planejada e outra em que o crescimento urbano foi desestruturado. Os alunos demonstraram que uma cidade bem planejada, todos os habitantes terão acesso à água tratada, tratamento de esgoto, arborização urbana adequada, recolhimento e destinação correta para o lixo urbano e implantação de industrial em setores adequado. Dessa forma, diminuía contaminação tanto da água como do solo da região, além de ofertar uma melhor qualidade de vida para população local, uma vez que, a região sofre com problemas climáticos como ilhas de calor nas estações quentes e o aumento de industrialização sucroalcooleira na região.

É notável que, além do conteúdo de Física, os alunos também utilizaram conhecimentos de outros componentes curriculares para o desenvolvimento dos projetos apresentado na feira de ciências. Silva (2019, p.85) salienta que, a feira de ciências desempenha um papel “[...] facilitador desse de conhecimento, favorecendo a aprendizagem dos alunos, através da prática educativa ativa e do desenvolvimento de todos durante todo o processo de construção de uma feira”.

Para mais, a temática “mudanças climáticas”, além de promover o aprendizado sobre Termologia no ensino de Física, proporcionou a interdisciplinaridade de outros conteúdos como Educação Ambiental, Ecologia, Doenças e Processo humanos no ensino de Geografia e Biologia, pois exigiu do aluno a compreensão do conhecimento de outros componentes curriculares, resultado que vão de encontro

com a ideia de interdisciplinaridade por Monteiro, Guimarães e Silva (2019), que tem a função de reconectar os componentes curriculares. Entendem que, o todo é mais do que a soma das partes. Cada uma desses componentes apresentam múltiplas relações, é na região de fronteiras, no limite de cada uma dessas disciplinas, no qual as mesmas vão se encontrar, possa existir a interdisciplinaridade.

### 3. CONSIDERAÇÕES

O momento que iniciou essa pesquisa existia dúvidas sobre as contribuições da feira de ciências para o ensino e aprendizagem de Física em uma escola privada no ensino básico, uma vez que o aluno ao participar de feira de ciências, eles acabam por desenvolver o conhecimento na área em que foi realizado o projeto apresentado. Outro aspecto importante das Feiras de Ciências é na transposição dos conteúdos para o cotidiano, pois são desenvolvidos projetos focados em hipóteses e soluções para os problemas vivenciados pela própria comunidade escolar. Geralmente essas hipóteses e problemas são bem próximos às dificuldades vivenciadas pela sociedade contemporânea local.

Vale salientar que a temática escolhida pelos discentes, “mudanças climáticas” é uma referência à variação do clima em escala global ou dos climas regionais do Planeta, considerado tema interdisciplinar, tornando fundamental sua disseminação por meio de práticas reflexivas.

Nesse sentido, a atividade desenvolvida nessa pesquisa teve como objetivo organizar uma feira de ciências como estratégia didática no ensino e aprendizagem de Física na educação básica no município de Ituiutaba-MG. Diante dos resultados e discussão, o objetivo dessa pesquisa foi atingindo, onde **foi possível o desenvolvimento de atividades** por meio da feira de ciências para o ensino e aprendizagem da Termologia no ensino de Física.

A estratégia de organizar uma feira de ciências, confirmou que a contextualização de conteúdos na escola trabalhada de maneira interdisciplinar também contribuiu para organizar os momentos de escuta e construção do conhecimento, melhorando não só a aproximação relação professor aluno, mas também uma forma de despertar o interesse dos jovens pelo processo de ensino e aprendizagem. Para mais, o tema “mudanças climáticas”, além de promover o aprendizado sobre Termologia no ensino de Física, proporcionou a

interdisciplinaridade de outros conteúdos como Educação Ambiental, Ecologia, Doenças e Processo humanos no ensino de Geografia e Biologia, pois exigiu do aluno a compreensão do conhecimento de outros componentes curriculares,

Partindo da metodologia proposto, observa-se que a pesquisa poderia ser uma pesquisa participativa mais ampla, envolvido outros professores de componentes curriculares diferentes. Nesse sentido, desenvolveria a interdisciplinaridade de forma mais efetiva na comunidade escolar. A pesquisa também teve como limitação recursos financeiros no desenvolvimento dos projetos apresentados na feira de ciências. Para futuras pesquisas que abordarem a mesma temática, sugere-se uma metodologia que envolva grande parte da comunidade escolar e planejamento financeiro com antecedências das atividades práticas reflexivas, etapa fundamental para consolidação do conhecimento adquirido pelos discentes.



## REFERÊNCIAS

DIAS, Jéssica França; DA BARRA, Valdeniza Maria L. Temas da didática magna de Comenius: temas da escola moderna. **Anais... (In): III EDIPE – Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino**, Anápolis – Goiás, 2009.

MONTEIRO, Rejo Levi; GUIMARÃES, Lorena Silva Parreira; SILVA, Ana Paula Santos. Arborização urbana: uma proposta interdisciplinar em ciências e matemática. **Anais... In: XI Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**. Uberlândia, 2019.

NASCIMENTO, Tamiris Andrade. **Estratégias didáticas no ensino de ciências nos anos escolares iniciais: desafios e potencialidades na perspectiva da teoria de lev Vygotsky**. 115 f. Dissertação de mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2016.

OLISKOVICZ, Katiucia; DAL PIVA, Carla. As estratégias didáticas no ensino superior: quando é o momento certo para se usar as estratégias didáticas no ensino superior? **Revista de educação**, v. 15, n. 19, 2012.

SILVA, Taise Helena de Sousa. **A feira de ciências como instrumento para promoção da aprendizagem significativa no ensino de ciências**. 168f. Dissertação de mestrado (Programa De Pós-Graduação Em Gestão De Ensino Da Educação Básica). Universidade Federal do Maranhão, 2019.

SILVA, Ana Paula Santos; AUTH, Milton Antônio; ARANTES, Alessandra Riposati. Uso de drogas como tema gerador no ensino de ciências **Anais... In: IX Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**. Uberlândia, 2017.

## CAPÍTULO 12

### AULA INTERDISCIPLINAR NO ÂMBITO DO PIBID

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática  
Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)  
Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG  
E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

#### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: natal.soares@uemg.br

#### **Daniela Freitas Borges**

Formação: Mestre em Eletrônica de Potência-UFU  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: daniela.borges@uemg.br

#### **Aurea Messias de Jesus**

Formação: Mestranda em Engenharia Química-(UFU)  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: aurea.jesus@uemg.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Tatiane Francisca Nascimento Carvalho**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: thatyfrancisca@hotmail.com

**RESUMO:** O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), com o objetivo de elaborar e desenvolver uma unidade temática interdisciplinar que envolva as áreas de Biologia, Física e Química, sobre o assunto *Energia*, motivada por duas questões do ENEM 2012. Projetos como o PIBID podem representar uma excelente estratégia

para proporcionar a construção coletiva do conhecimento, que viabiliza um resultado promissor na construção do aprendizado. A análise dos dados mostra um resultado positivo tanto para o professor quanto para os alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Interdisciplinaridade; Energia; ENEM.

## 1. CONTEXTO DO RELATO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) busca promover a construção de uma articulação entre o ensino superior e o básico por meio de ações didáticas e metodológicas. Visa, também, a elevação da qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de seus licenciandos e à formação continuada do professor supervisor envolvido no projeto.

O Interesse pelo presente projeto surgiu a partir da vivência como professora supervisora do programa PIBID em uma escola de Ensino Médio da rede estadual de uma cidade de Minas Gerais, que viu a necessidade e motivação para o desenvolvimento de uma aula temática com o título de *Energia no Brasil*, com o intuito de criar a atividade interdisciplinar entre Biologia, Física e Química, onde buscou juntar os conhecimentos adquiridos durante a participação no PIBID dos subprojetos, e trabalhar o tema.

Neste contexto, o trabalho interdisciplinar é complexo e desafiador e, portanto, sujeito a fracassos e desânimos, que aprendendo a trabalhar, cria dimensões sistêmicas, nas quais, o conhecimento é construído.

O tema trabalhado na atividade interdisciplinar foi Energia no Brasil, onde se analisou os tipos de energia, estados físicos (consistência de determinadas substâncias: sólidas, líquidas, gasosas e “plasma”), o rendimento (se são 100 % aproveitadas), partículas relacionadas aos tipos de energia, se a energia é renovável ou não. As ações, de maneira interdisciplinar com as áreas de biologia, física e química, fazem com que, junto a fatores sociais, influenciem diretamente o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas da área de Ciências da Natureza, tais como: formação de conceitos, solução de problemas, habilidades, atitudes, crenças e concepções, para responder as duas questões proposta pelo ENEM 2012. Espaços de interação potencializam a articulação entre professores em área concomitante, com a perspectiva da promoção de um ensino com característica contextual, conceitual e interdisciplinar.

Para a interdisciplinaridade foram explorados conceitos comuns e versáteis à Biologia, Física e Química, inserindo valores comuns ao cotidiano do aluno. O tema *Energia* abrange conceitos interdisciplinares, e proporciona uma aula instigante para a soma dos saberes dos envolvidos.

Segundo Carvalho (2006, p. 71), a Educação Ambiental é concebida inicialmente como preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e má distribuição do acesso aos recursos naturais. Assim, o tema Energia, abrange uma vasta área de conceitos básicos, os quais nos orientam sobre questões relacionadas ao meio ambiente, tais como, intervenções a fim de diminuir o desgaste ambiental, instruindo, assim, os alunos a terem

uma postura ecologicamente correta. Para os professores constitui uma dinâmica construtiva, pois todos os passos podem ser avaliados como interações diversas.

De acordo com Ibérnom,

[...] os professores possuem um amplo corpo de conhecimentos e habilidades que adquirem durante um prolongado período de formação. A autora resume que a formação do professor é uma constante, uma vez que visa o desenvolvimento pessoal e profissional, mediante as práticas de envolvimento na organização do trabalho escolar. A sua importância, de acordo com Chiristov, concentra-se na própria natureza do saber e do fazer humano, como práticas que se transformam constantemente (apud TOLEDO; ARAUJO; PALHARES, 2005, p. 35).

Assim, a cada situação eram colocadas análises diretas das questões (ENEM), com uma análise de cada descritor, somando possibilidades de se integralizarem, valorizando os conceitos lógicos e as habilidades interagentes nos campos de análise e observação, gerando um leque de possibilidades para acerto em função de comparar alternativas.

Ao trabalharmos com a contextualização, podemos dar significado ao conhecimento científico e gerar uma aprendizagem efetiva, resultando em proposições que sejam do interesse e acessíveis aos estudantes, auxiliando-os na tomada de decisões frente aos problemas da sociedade e envolvendo-os na elaboração de hipóteses e estratégias para resolução desses problemas em diferentes contextos. Esses critérios, quando utilizados sistematizados pelo professor, requerem deste uma formação sobre o modo de desenvolver tal proposta, que por sua vez é uma das formas de promover uma ação docente eficaz e satisfatória (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2000).

Nas palavras do educador NOGUEIRA (2002) “Projetar é sonhar, afinal, tem coisa melhor que planejar e pôr em prática, na sala de aula, atividades de acordo com seus gostos e interesses? Mas não basta sonhar sozinho. Trabalhar com projetos deve ser uma criação coletiva da coordenação, dos professores e, principalmente, dos alunos”.

### 1.1 Detalhamento das atividades

As atividades foram realizadas em uma escola da rede pública, do ensino fundamental e médio de uma cidade do Triângulo Mineiro – Minas Gerais, a qual contém mais de 1500 alunos matriculados nos três turnos, visando entender as dificuldades de diálogo e o conceito associado à dificuldade em trabalhar de forma interdisciplinar, aliado à resolução de questões do ENEM que relaciona o assunto Fontes de Energia no Brasil.

Portanto, a abordagem deste projeto está centrada em uma pesquisa-ação, em relação ao quesito interdisciplinaridade das disciplinas de biologia, física e química, com tema interdisciplinar relevante para o conhecimento de competências e habilidades. AUTH

(2007) aponta a investigação-ação com enfoque na interdisciplinaridade entre as disciplinas de biologia, física e química, com temas relevantes para os alunos.

Para a análise da pesquisa-ação, houve sessões de elaboração, planejamento e desenvolvimento em contextos práticos conjuntos, com observação e registro, permitindo obter o material empírico que será analisado para a construção de dados da pesquisa específica, criando melhores condições de atuação profissional para todos.

Assim, o grupo reuniu-se semanalmente para construir a aula sobre Fontes de Energia, tentando abranger os conceitos de forma interdisciplinar. Para esse fim, ao elaborarmos a atividade (as questões previamente escolhidas), buscamos vários textos explicativos, promovemos caminhos para a observação coletiva e interativa aluno e docente que nos permitiu acesso a informações relevantes ao aprimoramento da aula.

Com as informações organizadas e depuração dos dados, nos confrontamos com as muitas formas de introduzir os conteúdos, contudo foi criando um referencial moldado a um olhar construtivo com aspecto criativo e dinâmico.

## **2. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO**

A análise dos resultados foi dividida em momentos de pesquisa e produção de materiais como slides, textos e atividades. O desenvolvimento do projeto permitirá aos alunos contato com diferentes conteúdos de várias disciplinas e com assuntos ligados ao cotidiano, o que abrirá as portas para uma aprendizagem significativa. Nesse momento, podemos observar uma evolução muito positiva para nós docentes.

Para a construção do projeto interdisciplinar, foi preciso fazer uma pesquisa, a fim de romper o tradicional e tentar construir o conhecimento de forma dinâmica e coletiva, de modo a estabelecer relações com os mais diversos saberes, norteados pelas habilidades e atitudes propostas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1999) para o ensino médio, tais como: saber informar, comunicar, argumentar, compreender, agir e enfrentar problemas de diferentes naturezas, tornando o aluno capaz de elaborar críticas ou propostas, e especialmente, adquirir uma atitude permanente no decorrer do aprendizado.

No entanto, para trabalhar o projeto, os professores teceram algumas considerações importantes, como estabelecer regras para que os papéis fossem bem definidos entre os professores, quem seriam os mediadores do processo, qual teria que enfocar o aluno como pesquisador. Neste contexto, foi necessário um verdadeiro trabalho em equipe por parte dos professores, a fim de garantir a participação de todos os envolvidos, o que nem sempre é fácil, visto que grande parte dos docentes ainda tem resistência a esta prática pedagógica, ora por insegurança ora por comodidade.

Apesar de nem sempre ser possível contemplar todas as competências e habilidades através das metodologias propostas, trabalhar com projetos possibilita, com muita naturalidade, o entrelaçamento dos diversos eixos temáticos na busca de soluções dos problemas decorrentes da execução do projeto.

Portanto, a aula seguiu o seguinte andamento: primeiro entregou-se as duas questões do ENEM 2012, sendo que a primeira questão fala sobre as fontes de energia, a qual falou sobre as características da região e indagou qual seria a matriz energética de menor impacto e risco ambiental para a implantação de uma matriz energética. Aqui, buscamos falar sobre o significado do termo *Energia* para a Biologia, a Física e a Química, como também, sobre as partículas e consistência de determinadas substâncias, citando os quatro estados físicos da matéria (sólido, líquido, gasoso e plasma).

A segunda questão engloba características referentes à queima de combustível dos motores a combustão, como também, a redução das emissões de poluentes, com foco em uma pesquisa brasileira que envolve experimentos com plasma. O plasma (quarto estado da matéria), presente no processo de ignição, faz com que a faísca emitida pela vela de ignição libere as moléculas de combustível, gerando assim, o plasma que provoca a explosão liberadora de energia a qual executa o funcionamento do motor. Ressaltamos nessa questão, o funcionamento do veículo com o uso do plasma, e neste momento mostrou-se um vídeo, que evidencia todo o processo para o funcionamento do carro, com o uso do plasma. Destacamos também, o rendimento da energia, utilizando-se do princípio da Termodinâmica para construir contexto.

As questões foram entregues aos alunos para responderem e pedimos para que justificassem sua resposta. Na primeira análise, obteve-se um acerto de 39 % da questão 1, onde todos que acertaram falaram *Energia eólica, por ser plana e com ventos constantes, e por sua vez, ser a que mais favorece para que o local tenha menor risco ambiental, já que tem todas as características deste tipo de energia*. Percebe-se que o aluno teve uma reflexão em cima de sua escolha, e sobre os restantes (que equivale a 61 %), percebeu-se que eles não tinham conhecimento adequado sobre o conteúdo, pois alguns disseram que *a melhor energia é a dos combustíveis, por ter a maior disponibilidade e menor risco ambiental, embora um dia seja esgotado*. Já outro aluno disse *A melhor energia é a solar, por causa do baixo custo e não polui a terra*. É notável que este aluno não observou as características da região, pois falava que a mesma era chuvosa e possuía muitos ventos. Já outros alunos disseram que *a melhor energia, seria a nuclear, por ter um menor risco ambiental e tem menor extensão territorial*. Nesta

resposta, entende-se que o aluno associa o tamanho do território, porém, o próprio relata que a energia nuclear não causa danos ao meio ambiente. Isso é um fato, porém deve ter muita cautela para com este tipo de energia, que acreditamos que será a energia do futuro. Teve alunos que citaram a energia hidráulica, e justificou da seguinte maneira: *por ter características chuvosas*. Estes alunos não consideraram o vento, entre outras características da região.

Após a aplicação da aula, observou-se um crescimento de acertos, passando para 70 % o número de alunos que acertaram a questão, e a maioria justificou que *o vento e a região plana fazem a transformação da energia renovável e limpa*.

Sobre a segunda questão, verificou-se que somente 10 % dos alunos responderam a questão certa usando como justificativa: *todo tipo de máquina, nunca atinge o ideal, ou seja, o máximo dela*, com o que se conclui que ele tem conhecimento sobre a termodinâmica, que foi um assunto já visto por eles em outro momento durante as aulas de física. Porém, muitos disseram que o fator limitante seria o tipo de combustível, e obtivemos as seguintes justificativas: *se utilizarmos só combustíveis fósseis, uma hora ele vai acabar, por não ser renovável, temos que limitar seu consumo*. Percebe-se que estes alunos, não entenderam o todo da questão, que só levaram em conta o combustível fóssil. Outros alunos citaram o funcionamento cíclico dos motores, devido à *repetição contínua dos movimentos, que exige que parte da energia seja transferida ao próximo ciclo*. Também, tivemos respostas indicando que seria a força de atrito entre as peças, justificado pela fala: *todo material elétrico desgastado perde rendimento com o tempo*. Nesta fala, este aluno não interpreta com clareza enunciado da questão.

Após a aplicação da aula, o número de acertos passou a ser de 35 %, mostrando que, ainda, o assunto da termodinâmica não está claro em seu aprendizado.

O desenvolvimento do projeto permitiu aos alunos o contato com o tema Energia, contemplado pelas disciplinas da Ciência da Natureza, o qual buscou associar ao dia-a-dia do aluno, o que abrirá as portas para uma aprendizagem significativa. Nesse momento observamos uma evolução positiva para os envolvidos.

Percebemos durante a realização das fases do projeto dúvidas e questionamentos comuns e começamos a enxergar algumas vantagens que o trabalho com projetos poderá fornecer, e retrata que para um bom aprendizado é necessário dedicação mais intensa e contínua dos alunos, o que nem sempre se observa em atividades escolares usuais; a ação do próprio aluno no processo de aprendizagem, fazendo-o ir à busca do que quer aprender



e possibilitando reorganizar as ações reconhecendo os erros e tirando conclusões sobre eles.

### **3. CONCLUSÃO**

Trabalhar com projeto interdisciplinar significa ousar, romper com o tradicional, tentar construir o conhecimento de forma dinâmica e coletiva de modo a estabelecer relações com os mais diversos saberes. Embora o resultado do trabalho tenha sua importância, não se deve perder de vista que as dificuldades conduziam, a todo o momento, na busca de soluções, proporcionando um constante e dinâmico processo de aprendizagem.

Apesar de nem sempre ser possível contemplar todas as competências e habilidades através dessa metodologia, trabalhar com projetos possibilita, com muita naturalidade, o entrelaçamento dos diversos eixos temáticos na busca de soluções dos problemas decorrentes da execução do projeto.

O desenvolvimento do projeto permitiu que os alunos tivessem contato com conteúdo na visão da Biologia, Física e Química, através do tema Energia, o que abriu as portas para uma aprendizagem significativa. Portanto, acreditamos que a aula atingiu seu objetivo proposto, trazendo um aprendizado significativo.

## REFERÊNCIAS

AUTH, M. A. **Formação de Professores de Ciências Naturais na Perspectiva Temática e Unificadora.** Tese apresentada à Banca Examinadora da Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção do Título de Doutor em Educação, Linha de Investigação Ensino de Ciências Naturais, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCNs Ensino Médio.** Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília; Ministério da Educação, 1999.

CARVALHO, A.M.P. e GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências.** São Paulo:Cortez, 2000.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

NOGUEIRA, N. R. **Aprender Sonhando.** Site de Entrevista Educacional. <http://www.educacional.com/entrevistas/entrevista0084.asp>. Acesso em: 12/09/2013.

TOLEDO, E.; ARAUJO, F. P.; PALHARES, W. **A formação dos professores: tendências atuais. Pesquisa na prática pedagógica (fundamentação) normal superior.** EADUNITINS / EDUCON: Palmas -TO, 2005.

## CAPÍTULO 13

### RECURSOS DIDÁTICOS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) NA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM TEMPOS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA (EAD)

#### **Ana Paula Santos da Silva**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: ana.paula@uemg.br

#### **Igor Franco Pereira**

Formação: Graduado em Ciências Biológicas  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: igorfranco15@hotmail.com

#### **Tatiane Francisca Nascimento Carvalho**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: thatyfrancisca@hotmail.com

#### **Nathália Estrela Alves Lima**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: nathiestrela@yahoo.com.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Adriana Cristina dos Reis Rodrigues**

Formação: Graduanda em Pedagogia  
Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)  
Endereço: Rua Frei Paulino, 30 - Nossa Sra. da Abadia, Uberaba – MG  
E-mail: d202020651@uftm.edu.br

#### **Wesley Lima Camargos**

Formação: Graduada em Direito  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG  
E-mail: wesleykeybord@hotmail.com

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática  
Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG  
E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

**RESUMO:** Esta pesquisa tem como tema recursos didáticos que foi motivado pela dificuldade de obter material pedagógico adaptado para educação de jovens e adultos e atender a nova demanda da prática docente e a postura adotada diante dos novos desafios em tempos de pandemia. O objetivo geral dessa pesquisa será de elaborar material para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) do ensino fundamental na Educação Especial em tempos de educação à distância (EAD) de uma escola filantrópica no município de Canápolis-MG. Na primeira etapa, foi realizada uma observação criteriosa do ensino remoto e do perfil do grupo de alunos que oferta a modalidade da Educação Especial. A segunda etapa foi elaborada o material didático (adaptação do conteúdo) de acordo com as dificuldades e limitações dos alunos do 1ª período da EJA do ensino Fundamental. Nessa etapa foi elaborado o projeto de Extensão: Práticas Pedagógicas na Educação Básica e Educação Especial em Tempos de Ensino à Distância, no qual foi elaborado e proposto uma trilha pedagógica adaptada (produto virtual) sobre geometria plana do componente curricular de matemática. Pode-se concluir que a pesquisa atingiu o objetivo proposto, no qual, foi relatado e elaborado atividades durante o estágio curricular III, que contribuirão com a formação de alunos dos alunos da modalidade EJA do Ensino Fundamental II da Educação Especial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geometria Plana. Educação Especial. Educação de pessoa com deficiência.

**ABSTRACT:** This research has as its theme didactic resources that was motivated by the difficulty of obtaining pedagogical material adapted for youth and adult education and meeting the new demand of teaching practice and the posture adopted in the face of new challenges in times of pandemic. The general objective of this research will be to develop material for Youth and Adult Education (EJA) of elementary education in Special Education in times of distance education (EAD) of a philanthropic school in the city of Canápolis-MG. In the first stage, a careful observation of remote education and the profile of the group of students that offers the Special Education modality was carried out. The second stage was the development of the teaching material (content adaptation) according to the difficulties and limitations of students in the 1st period of EJA in elementary school. At this stage, the Extension project: Pedagogical Practices in Basic Education and Special Education in Distance Learning Times was elaborated, in which an adapted pedagogical trail (virtual product) on flat geometry of the curricular component of mathematics was elaborated and proposed. It can be concluded that the research reached the proposed objective, in which, activities were reported and elaborated during the curricular stage III, which will contribute to the formation of students of students of the EJA modality of Elementary School II of Special Education.

**KEYWORDS:** Plane Geometry; Special education; Education of people with disabilities.

## 1. INTRODUÇÃO

“Recursos didáticos são todos os recursos físicos, utilizados com maior ou menor frequência em todas as disciplinas, áreas de estudo ou atividades, sejam quais forem as técnicas ou métodos empregados, visando auxiliar o educando a realizar sua aprendizagem mais eficientemente” (CERQUEIRA e FERREIRA, 1996, p. 01).

O livro foi o primeiro material utilizado na orientação e auxílio dos alunos. Atualmente, existe uma grande diversidade de materiais utilizados e desenvolvidos por diversos autores descritos por (BANDEIRA, 2009; FREITAS, SILVA e MONTEIRO, 2018; MONTEIRO, SILVA e FREITAS, 2018; MACEDO, 2019), na tentativa de adaptar o processo de ensino e aprendizagem, mas poucos são pensados para a Educação Especial, processo necessário em tempos da pandemia.

Em especial, a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) é destinada a jovens mais de quinze anos, adultos, idosos que não tiveram a oportunidade de no ensino regular na idade própria (BRASIL, 2017). Infelizmente esse direito a educação na Educação Especial em tempos de educação à distância (EAD) se tornou um desafio.

Mesmo amparada por legislação políticas públicas educacionais, infelizmente, esse processo é um desafio diário, uma vez que, envolve outros aspectos fundamentais como a diversidade, individualidade dos alunos, cooperação dos responsáveis, colaboração da gestão escolar e principalmente repensar as práticas educativas nessa modalidade que já apresenta grande defasagem. Dessa forma, esse trabalho se justifica, pelo desafio de elaborar recursos e materiais didáticos adaptados para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) do ensino fundamental na Educação Especial em tempos de educação à distância (EAD).

Partindo dessa explanação, este projeto levanta o seguinte problema: Quais as contribuições dos recursos didáticos adaptados para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) do ensino fundamental na Educação Especial em tempos de educação à distância (EAD)? Partindo dessa problematização, o objetivo geral dessa pesquisa será de elaborar material para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) do ensino fundamental na Educação Especial em tempos de educação à distância (EAD) de uma escola filantrópica no município de Canápolis-MG. Os objetivos específicos foram: Observar aulas virtuais na Educação Especial modalidade EJA;

Conhecer as limitações dos alunos da Educação Especial modalidade EJA; Elaborar material didático para Educação Especial modalidade EJA;

## **2. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)**

A modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) é destinada a jovens mais de quinze anos, adultos, idosos que não tiveram a oportunidade de no ensino regular na idade própria (BRASIL, 2017). Infelizmente esse direito a educação na Educação Especial em tempos de educação à distância (EAD) se tornou um desafio. Esta modalidade ensino tem como objetivo contribuir de forma significativa com o desenvolvimento do sujeito e concluir os seus estudos independente de sua idade e deficiência.

“Há indícios de que a chegada de alunos com necessidades educacionais especiais na Educação de Jovens e Adultos esteja ocorrendo de maneira mais acentuada nos últimos anos como consequência da própria ampliação do acesso desse indivíduo ao ensino regular de maneira geral” (SIEMS, 2011, p. 63).

O acentuado aumento de jovens e adultos com deficiência possa estar associada a diferentes fatores. Entre esses fatores podem destacar desse grande grupo de jovens e adultos é a sua vulnerabilidade sendo mais significativa, por estar em risco de exclusão social, econômica e laboral. Isso se dá pelo fato de que essas pessoas com deficiências acabam sendo institucionalizadas pelo governo, pois seus cuidadores e responsáveis acabam morrendo, dificultando o acesso à educação outros direitos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394, em seu artigo 37, garante essa modalidade de ensino: “Art. 37, a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria” (BRASIL, 2017, p. 30). Já em seu Art. 38, garante: “os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular” (BRASIL, 2017, p. 31).

A importância da EJA na Educação Especial tem um significado fundamental para sociedade, uma vez que, esses sujeitos estão inseridos na nossa sociedade, no mercado de trabalho e precisa dá continuidade aos seus estudos para garantia do seu próprio trabalho, da inclusão e principalmente da sua autonomia (SIEMS, 2011).

Assim, a EJA tem como objetivo dá gratuidade, acesso, permanência do aluno e conclusão dos seus estudos. Com isso, garante-se o pleno desenvolvimento desse sujeito em todas as suas áreas de formação integral. Este jovem ou adulto, concluir os seus estudos com dignidade, melhorando a autoestima aonde vai se sentir um cidadão participativo.

Portanto a EJA apresenta três funções fundamentais: reparadora, equalizadora e qualificadora. Ela tem essas funções, pois repara, reconhece o direito de igualdade de oportunidades de todos. Mas para que essas funções se efetivem, é importante que tenhamos na escola uma aprendizagem significativa. Isso significa que, o docente que trabalhar com esses jovens e adultos especiais, que não conseguiu acompanhar o ensino regular, ele seja incluído, mas que a aprendizagem crie significados com a sua vida cotidiana (SIEMS, 2011).

Vale ressaltar que, esses jovens e adultos especiais, precisam de um atendimento individualizado com outra visibilidade. Esse professor precisa também de metodologias adequadas para que efetivamente ele aprenda e se sinta incluído no sistema educacional (SIEMS, 2011). Dessa forma, é necessário que o professor se organize crie um currículo adequado, mas tenha principalmente diferentes recursos e estratégias de metodologias de ensino. Nesse sentido é importante que a escola tenha uma organização, tenha um espaço adequado e faça com que as relações existentes na sala de aula aconteçam em tempos de pandemia.

### **3. VIVÊNCIA DO ESTÁGIO**

A análise dos dados obtidos foi de natureza qualitativa. O procedimento metodológico utilizado nesse projeto foi pesquisa de campo descrita por Tozone-Reis (2009), em que o pesquisador observa a realidade vivenciada na sala de aula e coleta os dados. O objetivo da pesquisa de campo é identificar os fenômenos no mundo natural sem que o pesquisador tenha qualquer controle sobre as variáveis.

O cenário da pesquisa foi uma escola filantrópica do estado de Minas Gerais de Educação Básica, na cidade de Canápolis - MG. Foram observadas aulas virtuais do ensino remoto dos alunos durante cinco aulas de uma turma do 1ª período da EJA da Educação Especial, no período matutino, durante o segundo semestre do ano letivo de 2020. Os responsáveis do grupo participante foram informados sobre a

elaboração desse trabalho, assegurando o direito em relação à participação e para resguardar a identidade dos participantes.

O instrumento para coleta de dados utilizada foi um roteiro de observação (Anexo- I). Essa técnica, a pesquisadora assume o papel de observadora sem nenhuma intervenção no fenômeno observado. Para Tozone-Reis (2009), descreve que a observação, de aula, resultará em uma reflexão mais aprofundada, no qual poderá se observado a postura, linguagem corporal e domínio do conteúdo e número de alunos por turma são aspectos que seriam analisados em uma observação investigativa.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, a metodologia foi dividida em duas etapas: observação do ensino remoto e do perfil do grupo de alunos; Elaboração do material didático (adaptação do conteúdo) que foi apresentado no anexo II.

Na primeira etapa, foi realizada uma observação criteriosa do ensino remoto e do perfil do grupo de alunos que oferta a modalidade da Educação Especial. A segunda etapa foi elaborado o material didático (adaptação do conteúdo) de acordo com as dificuldades e limitações dos alunos do 1ª período da EJA do ensino Fundamental. Nessa etapa foi elaborado o projeto de Extensão: Práticas Pedagógicas na Educação Básica e Educação Especial em Tempos de Ensino à Distância, no qual foi elaborado e proposto uma trilha pedagógica adaptada (produto virtual) sobre geometria plana do componente curricular de matemática.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No início, se pensou que seria um grande desafio na realização do estágio III e a elaboração de uma trilha pedagógica em tempos de pandemia para uma turma do 1ª período modalidade EJA na Educação Especial, devido o isolamento social, limitação de acesso ao espaço físico da escola e a materiais impressos. Acredito que meu conhecimento prévio sobre pessoas com deficiência, Educação Especial, uso de algumas tecnologias facilitou o desenvolvimento das atividades tanto na identificação das dificuldades dos alunos como na adaptação do conteúdo, ficando claro que, essas limitações não dificultaram a elaboração dos mesmos.

Tanto na busca teórica quanto virtual dos materiais foi interessante e produtiva. Foi possível encontrar diversas fontes seguras como documentários, livros



online, e-book, revistas científicas, sites, Ongs, políticas públicas, legislações e documentos governamentais, além das redes sociais e plataformas, que facilita a comunicação e socialização entre professor e aluno e na produção de materiais didáticos em tempo de pandemia.

Vale ressaltar que, para o desenvolvimento dessas atividades foi fundamental uma postura de pesquisador para a organização das atividades programadas pelo projeto de extensão. Nessa postura, um dos aspectos importante foi meu conhecimento prévio, sobre prática docente na Educação Especial, que facilitou para a organização, planejamento das ideias e na escolha do programada pelo projeto de extensão e do produto virtual. Outro aspecto, foram os recursos necessários para o desenvolvimento das atividades que foram disponibilizados sem custos financeiros modelos de projetos, guias, trilhas, cartilhas, e-book, podcast, folder e informativo pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci.

Com base na leitura aprofundada da pesquisa teórica e do desenvolvimento do produto virtual, observou-se a contribuição acerca da minha formação acadêmica. Foi possível observar que essa pesquisa melhorou o uso de ferramentas tecnológicas e despertou a criatividade e a motivação para futuras pesquisas a partir da temática prática docente na Educação Especial. Além de refletir sobre a atuação situação das escolas filantrópicas. Apesar da sociedade está na era da informática e no auge das tecnologias, não significa que a maioria não tenha dificuldade de lidar com elas. Quando se precisa de fato do uso de uma tecnologia, para que ela produza algum resultado, como no caso de proporcionar o ensino e aprendizagem, é que percebemos que não é tão simples assim. No entanto, deve-se ter um novo olhar sobre essa nova demanda escolar, como uma oportunidade que temos para aprender a lidar com todas essas ferramentas tecnológicas e poder levar a uma educação a distância com eficiência.

Contudo, a pesquisa foi finalizada e atingiu o objetivo proposto, no qual, foi relatado e elaborado atividades durante o estágio curricular III, se aplicado as atividades elaboradas nessa pesquisa, contribuirão com a formação de pessoas com deficiências do Ensino Fundamental II modalidade EJA. Dentre as atividades desenvolvidas, foi produzida uma trilha Pedagógica intitulada “Geometria plana em tempo de pandemia” (Anexo-II), material que pode servir de referência não só para educadores da matemática, mas para todos os componentes curriculares atuantes em tempos de pandemia.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental**. Brasília, DF, 2017. 600 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação**. Brasília, DF, 2017. 63 p.

BANDEIRA, Denise. **Materiais didáticos**. Curitiba, PR: IESDE, 2009.

CERQUEIRA, Jonir Bechara; FERREIRA, Elise de Melo Borba. Recursos didáticos na educação especial. **Benjamin Constant**, n. 5, 1996.

Freitas Maurício Barcelos de; Silva, Ana Paula Santos; Monteiro Rejo Levi. Materiais Alternativos No Ensino De Ciências. **Anais... IX Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola** (2018).

MACEDO, Shirley da SILVA et al. Uso de material reciclado para a construção de material didático no ensino da matemática. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 3, p. 11, 2019.

Monteiro Rejo Levi; Silva, Ana Paula Santos; Freitas Maurício Barcelos de. Materiais Alternativos No Ensino De Ciências. **Anais... IX Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**, 2018.

SIEMS, Maria Edith Romano. Educação de jovens e adultos com deficiência: saberes e caminhos em construção. **Educação em foco**, v. 16, n. 2, 2011.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa**. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

## ANEXO I – Trilha pedagógica sobre geometria plana.

Título da Ação

### **Pedagógica**

Geometria plana em tempo de  
pandemia

### **Etapa e Ano**

O conteúdo da trilha pedagógica foi elaborado para atender a etapa do Ensino Fundamental II – 6<sup>º</sup> ano modalidade EJA da Educação Especial.

### **Duração**

3 aulas de 50 minutos na modalidade virtual.

## Conhecimentos Prévios Trabalhados pelo **Professor com o Acadêmico**

O tema “geometria plana” poderá ser abordado antes da aplicação da atividade. Será introduzido por meio de um vídeo “Figuras geométricas planas para crianças” apoiado em uma atividades com cinco perguntas sobre o tema, que deve ser resolvida com respostas pessoal.

## **Palavra-chave**

Geometria plana; Educação de pessoas com deficiência;  
Sequência didática.

## Planejamento das Ações **Pedagógicas**

Caro professor (a),

a produção dessa trilha pedagógica pretende assegurar o ensino de geometria plana no Ensino Fundamental II na modalidade EJA da Educação Especial, e de fornecer material ao trabalho pedagógico dos educadores dessa modalidade em tempo de pandemia. Portanto essa trilha é formada por 3 aulas de 50 minutos na modalidade virtual. foi dividida em três atividades: A primeira atividade consiste na problematização; A segunda consiste na contextualização sobre geometria plana; A terceira, se refere a uma atividade prática sobre geometria plana.

## Planejamento das Ações Pedagógicas

A proposta da trilha vem de encontro com a proposta da BNCC na elaboração dos planos de aulas e na abordagem pedagógica, e apresenta habilidades indicando a seriação do Ensino Fundamental II.

### Habilidades do componente curricular Ciências da Natureza, 6º ano.

- (EF06MA18) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.
- (EF06MA19) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.
- (EF06MA20) Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação a lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.

### ATIVIDADE 1

#### TEMA - PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL SOBRE GEOMETRIA PLANA.

##### Objetivo

- Introduzir geometria plana a partir do que o aluno sabe.

##### Recursos

- Aplicativo [whatsapp](#)
- Computador ou celular;
- Figuras geométricas planas de EVA;



##### Procedimentos

- Antes do início da aula será enviado para casa do aluno os materiais: a atividade impressa (apostila) e Figuras geométricas planas de EVA;
- No início da aula, peça para os alunos assistir no grupo da turma a vídeo aula sobre geometria plana. Nessa aula a professora deve solicitar ajuda do aluno para resolver um problema: Eu preciso que vocês me ajudem a organizar as figuras geométricas de acordo com o seu formato.
- Solicite que tire uma foto das figuras após finalizar e postar no grupo para que a professora acompanhe. No final da aula, envie um vídeo realizando a solução do problema inicial da atividade solicitada.

##### Avaliação

O professor (a) pode avaliar o aluno através das fotos, vídeos e áudios que os alunos enviarem para o grupo. Durante a aula, faça uma discussão, isso facilitará a avaliação e identificação do conhecimento prévio dos alunos, além de ajudar a elaborar o fechamento da discussão. Dessa forma, o aluno expõe o seu conhecimento prévio sobre essa temática, auxiliando o professor a ter uma direção para aplicação da trilha pedagógica.

##### Sugestão

Caso os estudantes apresentarem dificuldades em discutir o problema sugerido, sugiro que o professor (a) precisa conduzir a conversa questionando-os por meio de uma vídeo-chamada.

## ATIVIDADE 2

### TEMA - CONTEXTUALIZAÇÃO DA GEOMETRIA PLANA.

#### Objetivos

- Analisar os formatos dos objetos que fazem parte do seu dia a dia;

#### Recursos

- Vídeo: Figuras geométricas planas para crianças;
- Apostila;
- Computador ou celular;

#### Procedimentos

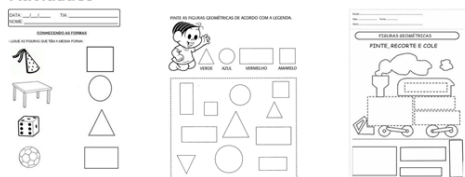
- Solicite para o aluno assistir o vídeo da aula virtual e envie a atividade antes da aula para a residência do aluno para que ele saiba se posicionar no dia da aula online.
- No início da aula, reserve 20 minutos para os alunos possa assistir o vídeo no grupo da turma sobre com auxílio de um responsável;
- No final da aula, envie um vídeo ou áudio levantando os pontos mais importantes levantados pelos alunos e realize a solução das atividades;

#### Avaliação

O professor (a) pode avaliar o aluno através das atividades sobre geometria.

Durante a discussão do vídeo, faça uma leitura criteriosa da discussão, escreva os pontos principais levantados pelos alunos, isso facilitará a avaliação e identificação do conhecimento adquiridos, além de ajudar a elaborar o fechamento da discussão.

#### Atividades



#### Sugestão

Caso os estudantes apresentem dificuldades em responder, sugiro que o professor (a) precisa conduzir a conversa questionando-os através de uma vídeo chamada ou substituir por um diálogo que levante as mesmas questões das atividades.

## ATIVIDADE 3

### TEMA - PRÁTICA REFLEXIVA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.

#### Objetivos

Refletir na sociedade onde vivem sobre as formas geométricas e aprender a se posicionar na sociedade na perspectiva de sua autonomia.

#### Recursos

- Ambiente residencial;
- Internet;
- Computador ou celular;

#### Procedimentos

- Por meio de uma vídeo aula realize uma breve explicação sobre o que é geometria plana, qual é o objetivo, qual é a finalidade.
- Solicite para o aluno procurar em sua residências objetos que tenham formatos geométricos.
- No início da aula, reserve 30 minutos para os alunos procurem os objeto em casa com auxílio de um responsável e peça para enviar fotos, vídeos e áudios.
- No final da aula, envie um vídeo ou áudio levantando os pontos mais importantes levantados pelos alunos e realize uma conclusão da atividade contextualizada.

### **Avaliação**

Você pode estar realizando a avaliação dos alunos através das fotos, vídeo e áudios enviados pelos alunos. Dessa forma, o aluno se percebe dentro do processo e que a geometria faz parte de sua vivência. Outra maneira de avaliação, é a discussão e participação realizada no grupo. Faça uma leitura criteriosa da discussão, escreva os pontos principais levantados pelos alunos, isso facilitará a avaliação e identificação da reflexão dos alunos, além de ajudar a elaborar o fechamento da discussão.

### **Atividade**

Solicite para que o aluno procure um objeto com formato de um:

Quadrado:

Círculo:

Triângulo

Oval:

Retângulo:

### **Sugestão**

Caso os estudantes apresentem dificuldades em responder, sugiro que o professor (a) precisa conduzir a conversa questionando-os através de um vídeo chamada ou substituir por um diálogo que levante as mesmas questões das atividades.

## Recursos Pedagógicos

- Vídeos aulas;
- Internet;
- Computador ou celular;
- Apostila;
- Figuras geométricas planas de Eva;
- Diferentes objetos na residência do aluno;

## Avaliação

O professor (a) pode avaliar o aluno através das fotos, vídeos e áudios que os alunos enviarem para o grupo. Durante a aula, faça uma discussão, isso facilitará a avaliação e identificação do conhecimento prévio dos alunos, além de ajudar a elaborar o fechamento da discussão. Dessa forma, o aluno expõe o seu conhecimento prévio sobre essa temática, auxiliando o professor a ter uma direção para aplicação da trilha pedagógica.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018. 470 p.

Smile and learn. **Figuras geométricas planas para crianças - Vocabulário educação infantil**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=TBnlzv7leo&t=88s>>. Publicado em: Ago. 1989. Acesso em: 19 Nov. 2020.

## CAPÍTULO 14

### PRÁTICA DOCENTE COMO TEMA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO EM TEMPO DE PANDEMIA DA COVID-19

#### **Ana Paula Santos da Silva**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: ana.paula@uemg.br

#### **Adriana Cristina dos Reis Rodrigues**

Formação: Graduanda em Pedagogia

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Endereço: Rua Frei Paulino, 30 - Nossa Sra. da Abadia, Uberaba – MG

E-mail: d202020651@uftm.edu.br

#### **Tatiane Francisca Nascimento Carvalho**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: thatyfrancisca@hotmail.com

#### **Wesley Lima Camargos**

Formação: Graduada em Direito

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: wesleykeybord@hotmail.com

#### **Nathália Estrela Alves Lima**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: nathiestrela@yahoo.com.br

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Igor Franco Pereira**

Formação: Graduado em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: igorfranco15@hotmail.com



### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)

Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG

E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: natal.soares@uemg.br

**RESUMO:** Este estudo tem como tema prática docente que foi motivado pela dificuldade de realizar o estágio supervisionado em plena pandemia diante da nova demanda. O objetivo buscou relato de experiência dos desafios de um estágio obrigatório realizado no Ensino Fundamental II desenvolvido em tempo de pandemia em um curso de licenciatura em Pedagogia. A metodologia foi de natureza qualitativa. O cenário foi em uma escola pública do Estado de Minas Gerais, na cidade de Canápolis – MG. O instrumento foi um roteiro de observação. A metodologia foi dividida em três etapas: Revisão bibliográfica sobre prática docente; Conhecer o perfil e observar os desafios enfrentados pela escola observada em tempos de isolamento social; Elaborar um relatório final dos desafios enfrentado devido os novos paradigmas educacionais no Brasil. Logo no início do estágio, ficou claro o impacto no currículo escolar, na adaptação do currículo e as dificuldades dos educadores com ferramentas tecnológicas. Os alunos, por sua vez, demonstraram não estarem habituados com essa modalidade de ensino a distância. Pode-se concluir que a pesquisa atingiu o objetivo proposto, no qual, foi relatado e elaborado as impressões sobre a prática docente em tempos de pandemia. Observamos a necessidade das relações interpessoais e de sabemos o valor de desenvolver uma relação afetiva nesse campo, principalmente a prática docente, mas com o ensino remoto não fica seguro de que isso seja ser atingido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática Docente, Ensino Remoto, Estágio Supervisionado Remoto, Ensino e Aprendizagem.

**ABSTRACT:** This study has as its teaching practice theme that was motivated by the difficulty of carrying out the supervised internship in the middle of a pandemic in the face of the new demand. The objective sought an experience report of the challenges of a mandatory internship held in Elementary School II developed during a pandemic time in a Pedagogy degree course. The methodology was of a qualitative nature. The scenario was in a public school in the state of Minas Gerais, in the city of Canápolis - MG. The instrument was an observation script. The methodology was divided into three stages: Literature review on teaching practice; Know the profile and observe the challenges faced by the school observed in times of social isolation; Prepare a final report of the challenges faced due to the new educational paradigms in Brazil. Right at the beginning of the internship, it was clear the impact on the school curriculum, on the adaptation of the curriculum and the difficulties of educators with

technological tools. The students, in turn, demonstrated that they are not used to this type of distance learning. It can be concluded that the research achieved the proposed objective, in which, impressions about teaching practice in times of pandemic were reported and elaborated. We see the need for interpersonal relationships and we know the value of developing an affective relationship in this field, especially teaching practice, but with remote teaching it is not certain that this will be achieved.

**KEYWORDS:** Teaching Practice, Remote Teaching, Remote Supervised Internship, Teaching and Learning.

## 1. INTRODUÇÃO

A regência em sala de aula é o período de vivência da prática docente de forma continuada, finalizando uma das etapas do trabalho docente. Geralmente, a regência ocorre na sala de aula, mas pode ocorrer em qualquer ambiente do espaço escolar, considerado um espaço formal de educação (SCALABRIN e MOLINARI, 2013). Para Tardif (2012), a prática docente está relacionada com o sujeito, sua identidade, cultura, sua história profissional e sua relação dos demais profissionais da escola. O saber docente é um saber social, pois é partilhado por todos e seus objetivos são sociais, ou seja, o professor trabalha com sujeitos em função de projetos (transformar os alunos).

O ato de ensinar surgiu muito antes das escolas. A oralidade, junto com outros artifícios comunicacionais, teve o papel de transmitir aquilo que era estimado importante. Movido pela simples imitação do comportamento humano, o sujeito conseguiu desenvolver e expandir os diversos processos de se relacionar com o mundo que o cercava por meio dessa simples prática (LOMBARDI, 2004).

Desse modo, a regência, conhecida hoje como prática docente não estabelece um tema novo no cenário educacional brasileiro das últimas décadas. No Brasil, esse exercício surgiu em 1549, com ingresso do primeiro grupo jesuíta ao Brasil. A missão dos jesuítas na época do Brasil colônia era ensinar aos nativos sobre o cristianismo. Desde então, o ato de lecionar se tornou fundamental na prática docente, principalmente na formação de professores nos estágios curriculares dos cursos de licenciatura (LOMBARDI, 2004). Para Marque *et al.*, (2020, p.97693) apud Coutinho (2012, p. 172), ser docente é, além de rever conceitos e ações práticas, uma reflexão sobre a prática – (ação-reflexão-ação) –, “É preciso aprender a aprender a ensinar.”

Partindo do ponto de vista histórico, só na década de 90, ocorreram mudanças significativas nesse campo de atuação, em que ficou marcado pelas mudanças legislativas na atuação e formação de educadores. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), tais reformas exigiam que, profissionais que atuavam em instituições de formação deveriam ter formação mínima em licenciatura curta para atuar no ensino infantil, e plena para atuar no ensino médio, tendência profundamente praticada na educação brasileira até os dias atuais (BRASIL, 1996).

Embora o ato de lecionar seja uma ação comum na prática docente, na contemporaneidade, essa etapa não é só necessária para aprimoramento do saber docente, do fortalecimento da relação professor aluno, mas se torna fundamental no processo de formação de acadêmicos dos cursos de licenciatura. Além de vivenciar as teorias estudadas na sala de aula. Além disso, é por meio dos estágios supervisionados de regência, que o acadêmico de cursos de licenciatura desenvolve os saberes docentes, refletindo a prática de forma crítica e transformadora. Outro ponto importante são as adversidades vivenciadas na contemporaneidade, como o isolamento social, dificultando essa etapa no desempenho dos profissionais da educação (BRASIL, 2005).

Partindo dessa problematização, esse capítulo tem como objetivo realizar um relato de experiência dos desafios de um estágio obrigatório realizado no Ensino Fundamental II desenvolvido em tempo de pandemia em um curso de licenciatura em Pedagogia.

## **2. METODOLOGIA**

Em tempos de enfrentamento ao Covid-19, foram necessárias observações e coleta de dados através de meios eletrônicos para concluir as atividades referentes ao estágio supervisionado obrigatório. O cenário de referência de desenvolvimento das atividades do estágio foi em uma escola pública de educação básica, no município de Canápolis - MG. Foram coletados dados através de ambiente virtual durante o primeiro semestre do ano letivo de 2020. O instrumento utilizado para coleta de dados utilizada foi um roteiro de observação elaborado pela autora e professores responsáveis pela supervisão do estágio da instituição. Esse instrumento foi baseado no roteiro descrito por Tozoni-Reis (2009).

Para melhor desenvolvimento do relatório de experiência, a metodologia foi dividida em três etapas: Revisão bibliográfica sobre prática docente; Conhecer o perfil e observar os desafios enfrentados pela escola observada em tempos de isolamento social; Elaborar um relatório final dos desafios enfrentados devido os novos paradigmas educacionais no Brasil.

Na primeira etapa, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre prática docente. A segunda etapa foi a realização do estágio supervisionado a distância. Essa etapa foi importante para tomar conhecimento do perfil da escola, por meio do

roteiro de observação sobre os alunos, os desafios do ensino remoto e atuação da equipe gestora e pedagógica. A partir da observação realizada e vivenciada durante o estágio virtual, foi elaborado um relatório de das experiências vivenciadas durante o estágio virtual e o enfrentamento dos novos paradigmas educacionais.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No início, pensamos que seria um grande desafio na realização do estágio em tempos de pandemia, além do sentimento de insegurança, outros problemas era como efetivar um estágio com qualidade em pleno isolamento social, uma vez que teríamos limitação de acesso aos alunos, equipe pedagógica e gestora e do espaço escolar.

Fundamento que, esse pensamento pessimista advém da nossa experiência no campo da educação, pois estamos cientes de que, a educação no nosso país encara diversas limitações, mesmo antes do isolamento social da pandemia. Infelizmente, não seria diferente vivenciar esses obstáculos em plena pandemia, principalmente por alunos e professores, afetando profundamente a relação entre eles.

A situação se agrava profundamente quando pensamos que nem as universidades nem as escolas de ensino básico, “loco” da prática docente, estavam preparadas, uma vez que não tinham planejamento para situações novas como essa e estão adaptando a todo o momento o currículo escolar presencial para o currículo escolar à distância. Isso envolve um impacto muito grande, pois ocorreram mudanças drásticas que foi do ambiente aos materiais utilizados para efetivação do processo de ensino e aprendizagem.

À medida que foram ocorrendo o nosso convívio com os alunos por meio das aulas virtuais, com a equipe pedagógica e gestora através de reuniões em plataformas digitais, esse pensamento e as dificuldades foram esclarecidas. Considero que nosso conhecimento prévio (empírico) sobre o uso de algumas ferramentas tecnológicas facilitou o desenvolvimento das atividades, ficando claro que, essas limitações estão associadas ao aspecto individual e ao processo de adaptação de cada um envolvido.

Tanto na busca teórica quanto na participação virtual foi interessante e produtiva. Foi possível encontrar diversas fontes seguras como documentários, livros online, e-book, revistas científicas, sites e políticas públicas além das redes sociais e plataformas, que facilitou na revisão bibliográfica sobre socialização entre professor e aluno e efetivação do estágio obrigatório.

Vale ressaltar que, para o desenvolvimento desse relato foi fundamental uma postura como pesquisadores para a organização e construção desse conhecimento. Nessa postura, um dos aspectos importantes foi nosso conhecimento teórico sobre o papel do professor. Outro foi a redes virtuais na troca e acessibilidade dos materiais necessários para ensino remoto, informações entre escola, família e universidades.

Logo no início do estágio, em uma reunião escolar, ficou claro o impacto no currículo escolar da instituição observada. Entre as principais limitações da equipe pedagógica e gestora, eram as dificuldades de adaptação do currículo e como fazer isso, limitações ligadas diretamente com as dificuldades dos educadores com ferramentas tecnológicas.

Tais observações vão de encontro com os descritos no trabalho de Xavier (2020), em que relata que, essas dificuldades estão associadas falta de habilidades na área tecnológica, em produzir conteúdo online, à inexperiência no uso de plataformas, aplicativos, gravar vídeos, editá-los, deficiência de recursos ofertados e a diversidade da comunidade escolar são alguns fatores que impede a efetivação do trabalho docente de forma eficiente em tempos de pandemia. Outra pauta bastante discutida nas reuniões eram a falta de apoio entre a própria equipe, uma vez que eles entravam em confronto com a gestão em busca de recursos digitais e apoio com as tecnologias.

Por outro lado, durante as aulas virtuais, os alunos principalmente da educação básica não estão habituados com essa modalidade de ensino a distância. Infelizmente o ambiente familiar despreparado, deficiência de recursos tecnológicos são os principais fatores observados que a maioria desses alunos tenha dificuldade de se envolver com essa modalidade de ensino. Xavier (2020, p.7), afirma que esse baixo desempenho é também “intensificando ainda mais aspectos da desigualdade social existente em nosso país”.

Porém, outro aspecto que nos fez repensar, durante a participação do ensino remoto, foi a melhor participação da família na educação dos alunos. Pois, os pais

e responsáveis auxiliam na elaboração das atividades e estabelecem uma rotina de estudo no dia a dia. Assim, o ensino remoto pode ser uma alternativa de aproximação e participação efetiva da família no processo de ensino e aprendizagem.

Com base nessas nas descrições acima, presenciada na escola participante, observa-se, nesse momento, a necessidade das relações interpessoais e de sabemos o valor de desenvolver uma relação afetiva nesse campo, principalmente a prática docente, mas com o ensino remoto não fica seguro de que isso seja ser atingido. No entanto, não podemos permitir que isso afete o ensino e aprendizado que vêm sendo desenvolvido nessa nova demanda na vida escolar de todos envolvidos.

Vale ressaltar que Tardif (2012), já discutia essa fragilidade no campo afetivo escolar, no qual, afirma que, a prática docente evolui com o tempo e com as mudanças sociais do meio em que ele está inserido, pois ela é adquirida do contexto de socialização, que são as adaptações que os professores realizam ao ensinar e fazendo seu trabalho.

Um bom exemplo desse aspecto são atividades dinâmicas e materiais didáticos elaborados pelos próprios professores para atender as reais necessidades e auxiliar o ensino e aprendizagem. Segundo Monteiro, Silva e Freitas (2019), os materiais didáticos podem ser empregados como apoio experimental na construção do processo de ensino e promove a construção do conhecimento como também a melhorando a relação entre aluno, fazendo-o avançar a partir conceitos dia a dia para o entendimento de processos físicos, químicos e biológicos.

Autores como Tardif (2012), Libâneo (2017), Matos, Araújo e Silva (2019) e Antoniassi *et al.*, (2020), defendem a ideia de que, para se ter sucesso da prática docente, é necessário que a escola seja “loco” principal para os profissionais da educação atuantes, que não adianta cursos teóricos, seminários e palestras. Infelizmente, a formação continuada se efetiva no exercício pedagógico, no trabalho dentro da escola, na construção de novas práticas por meio de projeto e parcerias com colegas e equipe pedagógica e administrativa da escola. Outra maneira para se ter sucesso da prática docente, citada por Matos, Araújo e Silva (2019, p.5812), são através de centros pedagógicos, *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid)* e programa imersão docente, “vem

cumprindo sua função de colaborar para a formação inicial de professores, que poderão atuar na Educação Básica, se constituindo como um campo de formação, experimentação, pesquisa e renovações educacionais”.

No entanto, o cenário atual, devido à covid-19, o principal “loco” para desenvolver a prática docente passou ser nas plataformas de ensino e aprendizagem, colocando o espaço escolar e o ensino presencial em segundo plano. Dessa forma, é fundamental para entender na prática a atuação do docente e a postura adotada diante das dificuldades em tempos de pandemia. Contudo, é considerado um instrumento indispensável para vivenciar a realidade na sala de aula e no ambiente escolar.

O cenário atual, fez com que nós repensamos que, apesar da sociedade esta na era da informática e no auge das tecnologias, não significa que a maioria não tenham dificuldades de lidar com elas. Jesus *et al.*,(2020), afirma que, quando se precisa de fato do uso de uma tecnologia, para que ela produza algum resultado, como no caso de proporcionar o ensino e aprendizagem, é que percebemos que não é tão simples assim. No entanto, deve-se ter um novo olhar sobre essa nova demanda escolar, como uma oportunidade que temos para aprender a lidar com todas essas ferramentas tecnológicas e poder levar a uma educação a distância com eficiência.

#### **4. CONSIDERAÇÕES**

Quando se iniciou a pesquisa, verificou que havia uma dúvida sobre a dificuldade de realizar o estágio supervisionado em plena pandemia diante da nova demanda. Vale salientar que a prática docente, é fundamental no processo de formação de acadêmicos dos cursos de licenciatura, além de vivenciar as teorias estudadas na sala de aula. Além disso, é por meio dos estágios supervisionados de regência, que o acadêmico de cursos de licenciatura desenvolve os saberes docentes, refletindo a prática de forma crítica e transformadora. Com essa perspectiva se tornou importante desenvolver um relato de experiência sobre a prática docente a partir do estágio remoto.

Diante dessa justificativa, a pesquisa teve como objetivo realizar um relato de experiência dos desafios de um estágio obrigatório realizado no Ensino Fundamental II desenvolvido em tempo de pandemia em um curso de licenciatura



em Pedagogia. Verificamos que o objetivo foi atingido, visto que, o trabalho conseguiu relatar as impressões sobre a prática docente em tempos de pandemia.

Com base na pesquisa teórica e da realização do estágio, observamos que a contribuição acerca das nossas formações acadêmicas. Foi possível observar que essa pesquisa nos fez refletir a respeito do uso de ferramentas tecnológicas e despertou a criatividade e a motivação para futuras pesquisas a partir da temática, além de refletir sobre a atuação situação das escolas públicas.

É importante frisar que a pesquisa apresentou outros resultados diferentes dos esperados. Foi possível observar foi a melhor participação da família na educação dos alunos. Pois, os pais e responsáveis auxiliam na elaboração das atividades e estabelecem uma rotina de estudo no dia a dia. Assim, o ensino remoto pode ser uma alternativa de aproximação e participação efetiva da família no processo de ensino e aprendizagem.

Para alcançar esses resultados, a metodologia utilizada foi de natureza qualitativa. O cenário foi em uma escola pública de educação básica, no município de Canápolis - MG. O instrumento utilizado foi um roteiro de observação. Diante da metodologia proposta, percebemos que o trabalho poderia envolver outros instrumentos, como entrevista sem-estruturada para melhor enriquecimento dos dados e possivelmente dos resultados e discussão.

O trabalho também teve como limitação a restrições da escola, no qual, foram permitidas a observações apenas das aulas virtuais de uma turma e da petrificação apenas de uma reunião pedagógica. Tais restrições podem ser solucionadas com a apresentação de termo de consentimento e outros documentos que oferecem uma segurança e confiabilidade para as instituições participantes.

Para pesquisas futuras recomenda-se a introdução de outras ferramentas para coleta de dados como entrevista sem-estruturada para melhor enriquecimento dos dados e possivelmente dos resultados e discussão.

## REFERÊNCIAS

ANTONIASSI, ALINE MARIA et al. Da sala de aula ao ambiente virtual: adaptação dos/as professores/as na educação infantil frente ao cenário da COVID-19. In: **Anais do CIET: EnPED: 2020-(Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 1996. 64 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 2005. 64 p.

JESUS, Aurea Messias De; SILVA, Ana Paula Santos da; MARTINS, Rivia Arantes; SILVA, Agaone Donizete. Inclusão do Linux educacional nas escolas de ensino médio da cidade de Ituiutaba da rede estadual de Minas Gerais. **Anais... IN: XI Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**, Uberlândia, MG, 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

LOMBARDI, José Claudinei. História e historiografia da educação no Brasil. **Revista HISTERDBR** online. V.1, n. 1, p.1-20, 2004.

MATOS, Santer Alvares et al. Programa imersão docente: possibilidades e desafios na formação de professores. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 6, p. 5805-5813, 2019.

MARQUES, Walter Rodrigues et al. Profissionalidade docente: Saber e busca de reconhecimento. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 97692-97711, 2020.

MONTEIRO, Rejo Levi; SILVA, Ana Paula Santos; FREITAS, Maurício Barcelos de. Materiais alternativos no ensino de Ciências. **Anais... In: IX Encontro Mineiro Sobre Investigação na Escola**, Uberlândia, MG, 2019.

SCALABRIN, Izabel Cristina; MOLINARI, Adriana Maria Corder. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista Unar**, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora VozesLimitada, 2012.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa**. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

XAVIER, Ana Carolina Adinolfi. Análise sobre o uso de tecnologia por docentes do ensino básico de São Paulo em tempos de pandemia por COVID-19. 2020.

## CAPÍTULO 15

### REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: CONTRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL DE APOIO PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO BÁSICO

#### **Ana Paula Santos da Silva**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: ana.paula@uemg.br

#### **Nathália Estrela Alves Lima**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: nathiestrela@yahoo.com.br

#### **Tatiane Francisca Nascimento Carvalho**

Formação: Graduada em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: thatyfrancisca@hotmail.com

#### **Wesley Lima Camargos**

Formação: Graduado em Direito

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: wesleykeybord@hotmail.com

#### **Adriana Cristina dos Reis Rodrigues**

Formação: Graduanda em Pedagogia

Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Endereço: Rua Frei Paulino, 30 - Nossa Sra. da Abadia, Uberaba – MG

E-mail: d202020651@uftm.edu.br

#### **Igor Franco Pereira**

Formação: Graduado em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: igorfranco15@hotmail.com

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

#### **Rivia Arantes Martins**

Formação: Mestre em Ensino de Ciências e Matemática  
Instituição: Escola Estadual Coronel Tonico Franco (EECTF)  
Endereço: Rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 2635 - Platina, Ituiutaba - MG  
E-mail: rivia.martins@educacao.mg.gov.br

### **Natal dos Santos Soares**

Formação: Mestre em Educação - UNIUBE  
Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)  
Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG  
E-mail: natal.soares@uemg.br

**RESUMO:** Este artigo tem como tema as contribuições dos profissionais de apoio, que foi motivada pela dificuldade de conhecer o papel dos profissionais de apoio no processo adaptativo e inclusivo dos alunos com necessidades educacionais especiais. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar as contribuições do profissional de apoio para a Educação Inclusiva e sua importância no processo ensino aprendizagem na sala de aula. Para atingir o objetivo, a metodologia foi um estudo de revisão bibliográfica, com consulta em anais, artigos, livros e legislações publicadas com palavras-chaves como: profissionais de apoio, educação inclusiva e o processo de ensino e aprendizagem. Para melhor delineamento da pesquisa foi realizado um recorte temporal de outras pesquisas publicadas de 2000 a 2020. O desenvolvimento dessa pesquisa foi dividido em três etapas: definição das fontes da base de dados, organização, interpretação e redação final. Os resultados deste estudo evidenciaram a importância do profissional de apoio no processo de ensino aprendizagem do aluno com necessidades educacionais especiais, bem como a parceria evidente deste profissional com o professor regente. Assim, o profissional de apoio proporciona ao educando uma relação de aprendizagem do conteúdo aplicado em sala de aula, bem como o manuseio de todo o suporte técnico educacional, que este aluno precisa para que seus direitos e processo de ensino e aprendizagem possam está equiparado aos dos seus colegas considerados “normais”.

**PALAVRA-CHAVE:** Profissional de Apoio; Educação Inclusiva; Aluno Especial.

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Inclusiva consiste na igualdade e a valorização das diferenças humanas, considerando as diferentes étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas e de gênero. Tem objetivo de garantir o direito de todos à educação (BRASIL, 2008).

Os primeiros passos da Educação inclusiva no Brasil foram em 1854, eram voltados apenas pessoas com deficiências visuais e auditivas através do Instituto Bejamim Constant (DIAS, 2015). A inclusão da educação de deficientes, na educação dos excepcionais ou educação especial na política educacional brasileira só ocorreu na década de 90.

No Brasil, a política nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva nasceu em 2008 de um movimento com ações políticas, sociais e pedagógicas, no intuito de defender o direito de todos os alunos de permanecerem no mesmo ambiente, participando do processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2008). Esse documento tem como objetivo garantir a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtorno de desenvolvimento global e altas habilidades, para esses tenham acesso ao processo de ensino aprendizagem em qual quer nível do ensino regular (BRASIL, 2008, p.14).

A inclusão escolar vem evoluindo ao longo dos anos, na busca de um ensino de qualidade a todos, com garantia, o ingresso e a permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas de ensino regular, de redes públicas e privadas. A partir dessa Política Nacional, quando necessário, se tornou obrigatório a inserção de professor de apoio nas escolas de ensino regular (BRASIL, 2008).

Embora ocorressem avanços esforços da legislação e políticas públicas de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, muitas escolas públicas não conseguem garantir com o processo de inclusão para todos os alunos com necessidades especiais. Além da existência da dificuldade na prática da efetivação dos documentos normativos, a falta de recursos básicos e infraestruturas e tempo de necessário para adaptação, são apenas alguns exemplos de que o processo de inclusão está longe da realidade vivenciada.

Muitas vezes, a falta de conhecimento estruturado de um profissional de apoio na sala de aula também pode afetar profundamente o desenvolvimento desses alunos, que uma vez que, chegam a regredir na escola regular. Outro problema

muito comum, é que o profissional de apoio é mal visto por familiares, os responsáveis, muitas vezes, não querem que os filhos participem do AEE, mesmo que as crianças que são atendidas na sala da escola observada são priorizadas alunos com laudos e com relatórios de psicopedagogo.

Nesta perspectiva foi construída uma questão que norteou este estudo: Quais as contribuições do profissional de apoio dentro da Educação Inclusiva e sua importância no processo ensino aprendizagem na sala de aula? Partindo dessa problematização, o presente trabalho tem como objetivo avaliar as contribuições do profissional de apoio para da Educação Inclusiva e sua importância no processo ensino aprendizagem na sala de aula.

## **2. PROFISSIONAL DE APOIO**

Para avaliar as contribuições do profissional de apoio para Educação Inclusiva e sua importância no processo ensino aprendizagem na educação básica no ensino regular, foi necessário apresentar algumas questões a cerca da legislação, históricos e conquistas da Educação Inclusiva, aspectos fundamentais que contribuiu para o desenvolvimento dos profissionais de apoio.

A preocupação com alunos com necessidades especiais no ensino regular, ficou conhecido como Educação Especial na década de 90. Infelizmente os primeiros passos da Educação Inclusiva no Brasil, em 1854, eram voltados apenas pessoas com deficiências visuais e auditivas através do Instituto Bejamim Constant (DIAS, 2015).

Contudo, ao longo do tempo, em diferentes países, os avanços alcançados e dos novos conhecimentos sobre pessoas com necessidades especiais, com o advento da ciência a partir do século XIX, a grande maioria da população ainda não tinha acesso às informações e às novas concepções acerca da deficiência, suas causas e os tipos de escolarização mais adequados (MIRANDA, 2008).

As primeiras ações a favor da inclusão ocorreram por meio do atendimento de pessoas com necessidades especiais em 1854, no Instituto Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1857, Instituto dos Surdos Mudos, em 1926, Instituto Pestalozzi e em 1954, a instituição de Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Mas só em 1973, o MEC instituiu o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP),

Na década dos anos 80, pode-se destacar a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), no artigo 208 descreve como dever do poder público, a garantia do atendimento educacional especializado - para os portadores de deficiência - preferencialmente na rede regular de ensino. Apesar da publicação da Política Nacional de Educação Especial em 1994, não ocorreu nas práticas educacionais. No entanto, em 1996, com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que destacaram a inclusão como possibilidades no ensino regular, e que tem por finalidade servir como referência curricular nacional (BRASIL, 2005).

Em 2001, o Conselho Nacional de Educação por meio da Resolução nº. 2, originou um dos aspectos mais significativos no processo de inclusão. Nela, dentre outras adequações necessárias para o exercício do processo da educação inclusiva, foi criado o serviço de apoio para crianças com deficiências quando se fizer necessário (BRASIL, 2015).

No Artigo 58, § 1º e 2º da LDB 9394/96 propõe que quando for necessário haverá serviço de apoio especializado para atender necessidades peculiares de alunos com deficiências. Mendonça e Neto (2019, p. 118) destacam que pode “contar com este serviço alunos com deficiências intelectuais, surdos que necessitam de um intérprete em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), dentre outras deficiências”.

Em 2003, o MEC criou o Programa Educação Inclusiva: “direito à diversidade, com vistas a apoiar a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos” (BRASIL, 2008). Mas só em 2008 foi instituída a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Outro documento normativo foi a Lei nº 13.146 de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência que ficou conhecido como Estatuto da Pessoa com Deficiência.

Com intuito da promoção de políticas públicas de inclusão social de sujeitos com necessidades especiais, dentre as quais, fazem parte da educação inclusiva, em 2011, foi instituído o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência por meio do Decreto nº7612/2011, com a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, “programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência, nos termos da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência” (BRASIL, 2011, p.01).

Em 2012, foi criada a Lei nº 12.764/2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do espectro Autista. Dessa forma, em 2014, foi criada a Lei nº 13.005/2014, que institui o Plano Nacional de Educação – PNE, no inciso III, parágrafo 1º, do artigo 8º, determina que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios garantam o atendimento as necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades.

Com base neste pressuposto, a meta 4 e respectivas estratégias objetivam universalizar, para as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, na faixa etária de 04 a 17 anos, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado. O AEE é ofertado preferencialmente na rede regular de ensino, podendo ser realizado por meio de convênios com instituições especializadas, sem prejuízo do sistema educacional inclusivo (BRASIL, 2015, p.07).

Para efetivar a inclusão no ensino regular, em 2007, o Brasil implantou o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que consiste em um conjunto de ações realizada de forma complementar a formação dos alunos do ensino regular. Sua efetivação ocorreu por meio da Sala Recurso, considerada um espaço formal de educação utilizada no contra turno destinado ao desenvolvimento de habilidades e oferece reforço sobre o que não foi atingido na sala de aula regular (BRASIL, 2015).

Em 2007, é lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, reafirmado pela Agenda Social, tendo como eixos a formação de professores para a educação especial, a implantação de salas de recursos multifuncionais, a acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares, acesso e a permanência das pessoas com deficiência na educação superior e o monitoramento do acesso à escola dos favorecidos pelo Benefício de Prestação Continuada – BPC (BRASIL, 2015, p.05).

Para analisar a evolução do processo de inclusão escolar, O Ministério da Educação fez uma relação à distribuição das matrículas, no qual foi verificado “o aumento do número excepcional de matrícula, que passou de 6.557 em 1998, a 104.000 em 2013, matrícula de estudantes público-alvo da educação especial, configurando um aumento de 1.486 %. Dentre as escolas, 4.071 são escolas especiais e 99.929 são escolas de ensino regular com matrículas nas turmas comuns em 2013” (BRASIL, 2015).

Embora diversos documentos normativos mostrem a obrigatoriedade e a necessidade do atendimento dessas pessoas, infelizmente, na prática, faz com que o papel da escola seja de reinventar-se a cada dia. Mendonça e Neto (2019, p. 113) destacam que, a “Inclusão Escolar é um movimento mundial que prevê a inclusão de



alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, numa mesma sala de aula junto com outros alunos representativos”. Assim, “garantindo de modo igualitário à toda criança a possibilidade de usufruir das mesmas experiências e condições de aprendizagem dos demais alunos”.

### **3. METODOLOGIA**

Para alcançar o objetivo dessa pesquisa, a metodologia utilizada, foi pesquisa bibliográfica descrita por Tozone-Reis (2009), que consiste em uma pesquisa de citações de livros, artigos e de outras pesquisas de caráter científico já publicado. Essa pesquisa de cunho teórico buscou desvendar a relação entre conceitos, ideias e características sobre o tema. O desenvolvimento dessa pesquisa foi dividido em três etapas: definição das fontes da base de dados, organização, interpretação e redação final.

A primeira etapa foi selecionar anais, artigos, livros e legislações publicadas com palavras-chaves como: profissionais de apoio, educação inclusiva e o processo de ensino e aprendizagem. Para melhor delineamento da pesquisa foi realizado um recorte temporal de outras pesquisas publicadas de 2000 a 2020. Para isso foram revisados os conceitos e concepções de autores como Carvalho (2009), Braun (2012), Freitas, (2013). Mendonça e Neto (2019) que tratam desse tema, bem como legislações específicas, visando determinar os conceitos sobre e o papel do professor de apoio, dentro da sala de aula.

A segunda etapa foi feita a organização do material de acordo com a data de publicação e tipo de publicação. A partir da leitura aprofundada sobre as contribuições do professor de apoio para da Educação Inclusiva, foi realizada uma interpretação e conclusão das principais ideias sobre o tema, que consistiu na terceira etapa.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Profissionais de apoio escolar é a pessoa que “exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares, nas quais fizerem necessárias em todos os níveis de

modalidade de ensino” (BRASIL, 2015, p.7). Essas atividades de apoio podem ser desempenhadas tanto em instituições públicas como privadas excluindo as técnicas e procedimentos identificados legalmente estabelecidos.

O Guia de Orientação da Educação Especial na rede estadual de ensino de Minas Gerais utiliza a terminologia “Professor” para designar aos profissionais de apoio, “oferecendo o apoio pedagógico, onde pressupõe uma ação integrada com o professor regente, visando a favorecer o acesso do aluno à comunicação, ao currículo, por meio de material didático-pedagógico, utilização de estratégias e recursos tecnológicos” (MINAS GERAIS, 2013, p. 17).

Para Pereira Neto (2009) e Freitas (2013, p.44) consideram o profissional de apoio como “professor”, que “deve ser um profissional habilitado ou especializado em educação especial, que trabalha com o aluno deficiente que precise de apoio intenso e contínuo e que esteja inserido em salas regulares”. Jiménez (1997, p.48) apud Mendonça e Neto (2019, p118) analisam como professor de apoio, no qual, “é aquele que dedica a sua atenção profissional ao aluno com necessidades especiais, integrados em escolas de ensino regular [...]”.

Outro conceito que surgiu para os profissionais de apoio foi “interlocutor”, descrito por Carvalho (2009, p. 18) que “constitui-se em um interlocutor privilegiado do professor do ensino regular, sendo a colaboração entre os dois, fundamental para o sucesso escolar dos alunos com deficiências, ou de outros em situação de risco [...]”.

Autora como Braun (2012) usa a terminologia “mediador” para se referir aos profissionais de apoio, mas a questão da mediação é muito mais ampla e não se restringe apenas ao profissional de apoio, mas também a outros apoios dentro da sala de aula, como a possibilidade do aluno ter o professor regente na sala de aula, que ministra conteúdo escolar programático e o professor da educação especial, que consiste no professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Alguns autores como Carvalho (2009) e Mendonça e Neto (2019) conceituam a interação entre profissional de apoio e os alunos dentro do ambiente escolar, como ~~es~~ um estímulo que pode ter influência positivas tanto nos aspectos educacionais como sociais emocionais, permitindo o desenvolvimento um elo entre eles de confiança.

Apesar das diferentes terminologias utilizadas por autores como Carvalho (2009), Braun (2012), Freitas, (2013) e Mendonça e Neto (2019), ele concorda que

ao passar a definir o papel do profissional de apoio dentro do ambiente escola decorrendo do processo de ensino aprendizagem observa-se que esses profissionais desempenham funções pertinentes no estímulo a estes educandos.

Partindo da explanação dos autores acima, nesse trabalho foi julgada a mais adequada à terminologia “profissional”, no qual, não considero como um professor, como bem diz a própria Lei nº 13.146 de 2015, “é excluída as técnicas e os procedimentos profissionais legalmente constituídos” (BRASIL, 2015, p.8). Além disso, dentro do ensino básico, o profissional de apoio deve ter no mínimo o ensino médio concluído, mas deve ser capacitado pelo professor do AEE para que ele tenha conhecimento da deficiência do aluno e consiga fazer o apoio dentro da sala de aula comum.

Essa capacitação é primordial para a efetivação da inclusão na educação brasileira, uma vez que, existem uma grande diversidade e particularidades de necessidades educacionais especiais. Um aluno com falta de visão e que precisa de vários recursos para que suas necessidades especiais possam ser equiparadas aos outros educandos, é um exemplo claro do papel fundamental que o profissional de apoio desempenha, fazendo com que estes educandos possam ter acesso a escolarização, aos seus direitos, socialização e sua formação cidadã.

De acordo com a Lei nº 13.146 de 2015, ele dá apoio às necessidades ao aluno dos cuidados do dia a dia, como ir ao banheiro, nas atividades escolares, das tarefas, avaliações, auxílio com materiais de tecnologias assistivas” (BRASIL, 2015). Dessa forma, o profissional de apoio, faz uma ponte para potencializar o aprendizado do aluno. Já o professor é uma profissão legalmente constituída, dentro de um contexto de pluralidade, são atribuídas outras funções, no qual, compete ao professor regente ministrar o conteúdo escolar a toda classe com aluno deficiente ou não.

“Os profissionais de apoio são importantes para a permanência do aluno com deficiência na sala de aula, possibilitando ao mesmo a oportunidade de aprender os conteúdos que os colegas representativos da normalidade assimilam mais rapidamente” (MENDONÇA e NETO, 2019, p. 118). Esta função faz com que, estes profissionais se percebam a responsabilidade pelo ensino e aprendizagem e adaptação dos estudantes com necessidades especiais educacionais.

Requerer uma atenção a parte, é possibilitar uma aproximação do aluno com o trabalho do professor regente para que o aluno deficiente compreenda/aprenda os

conteúdos e sintase parte do processo de aprendizagem. “Desta maneira, a presença do professor de apoio é fundamental para a aprendizagem e equilíbrio de todos em sala de aula, pois sem a presença do professor de apoio não teria condições destes alunos acompanharem” (FREITAS, 2013, p.96).

Vale salientar que, a interação do aluno com necessidades de atendimento educacionais especiais no ambiente escolar com outros educandos é difícil desde a primeira infância e como estes alunos tem um comportamento particular, dificulta a socialização com outros alunos considerados “normais” sem o a intervenção de um profissional de apoio. Dessa forma, o profissional de apoio faz com que esse aluno passa a conviver dentro do ambiente escolar e a mudança de comportamento dos outros alunos com esses indivíduos.

Hoje no âmbito escolar podemos dizer que sem esses profissionais que tão bem faz a sua função, seria quase impossível o aluno permanecer e se comunicar e receber o conteúdo escolar infelizmente, muitos desses alunos apresentam muitas limitações e são dependentes dos profissionais de apoio sendo a ponte entre o professor regente da sala e o aluno. Como nossas escolas estão repletas de uma miscigenação tão grande e com uma diversidade cultural e social da realidade, a figura desses profissionais é muito importante para inclusão e reconhecimentos das diferenças de todos que fazem parte da comunidade escolar.

Freitas (2013, p.22) ressalta que “atuação de profissionais da Educação vem se constituindo em condição fundamental para educação e inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais”.

A perspectiva colaborativa entre esses diferentes agentes que intervêm no processo educativo desses educandos – professor regente de classe comum, professor de apoio à inclusão, professor de salas multifuncionais, família e comunidade – vem assumindo um papel fundamental para uma relação positiva entre esses profissionais, no sentido de contribuir com a promoção do sucesso escolar dos educandos com necessidades educacionais especiais e os demais alunos (FREITAS, 2013, p. 22).

A escola também pode oferecer outros profissionais para o acolhimento dos alunos com deficiência. Entre eles, estão: guias, tradutores e intérpretes de Libras, monitores, para auxiliar os professores na sala de aula, acompanhantes para autistas, que devem ser pessoas especializadas. Mas vale ressaltar que é responsabilidade do sistema de ensino essa oferta:

Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de libras e guia intérprete, bem como de monitor ou cuidador aos alunos

com necessidades de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras que exijam constante no cotidiano escolar (BRASIL. 2008. p.17).

A educação inclusiva constitui hoje um grande desafio da educação brasileira, no entanto Mendonça e Neto (2019, p. 113) ressalta que é “importante que todos os profissionais de educação básica se proponham a levantar esta bandeira, arregaçar as mangas e trabalharem em prol de um aprendizado igualitário e permanente em qualquer nível onde o aluno com deficiência estiver inserido”.

A educação inclusiva é um direito de todo, que tem como objetivo formar cidadão, e a escola por sua vez enquanto instituição desempenha um papel importante no processo ensino e aprendizagem do aluno com necessidades educacionais especiais, com a oferta de conhecimento, a cidadania que pode ser palco de diversas interações deste educando.

Pode-se determinar que em escola, encontra-se várias realidades, para isso nos deparamos com muitos alunos que com suas limitações podem estar sendo limitados em seus direitos por isso que os governantes dentro das políticas públicas estão propondo uma inclusão de todos os alunos com necessidades especiais dentro do ambiente escolar e que eles tenham todas as diretrizes e todo o apoio para que suas realidades seja minimizada com relação aos outros educandos, com isso esses alunos terão um mínimo de acessibilidade a todos os recursos que os alunos do ensino regular tem.

A figura do profissional de apoio que faz a ponte desses educandos com a realidade do ambiente escolar vem a ser a ferramenta necessária para que isso possa acontecer com todos os meios com que este aluno possa ser incluso dentro do contexto escolar, os diferentes profissionais da educação especial poderão formar um trabalho colaborativo fundamental não só para o aprendizado e necessidades especiais dos alunos, mas também para todos da comunidade escolar.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, dos conceitos e concepções dos autores acima que tratam desse sobre o profissional de apoio, bem como legislações específicas, pode-se concluir que a Educação Inclusiva é um movimento recente no Brasil e com um forte legado de exclusão e discriminação, no qual o processo de inclusão de crianças e adolescentes

com necessidades especiais na sala de aula comum, não é da forma que está descrita em documentos normativos brasileiros.

Mesmo respaldadas em diversos documentos normativos e o crescimento excepcional nos números de alunos matriculados, foi observado na prática que, na vida diária, a inclusão escolar ainda é pouco disseminada em comparação a realidade vivenciada, muitas vezes, essas instituições vem desempenhando seu papel sem infraestrutura e verbas para realizar adaptação e sem profissionais de apoio, que infelizmente só podem ser disponibilizados para crianças com laudos em redes públicas que ofertam o ensino regular.

Por outro lado, ficou evidente que a presença dos profissionais de apoio dentro do ambiente escolar, é uma relação primordial para efetivar tanto o processo de ensino aprendizagem como a inclusão dos educandos com necessidades educacionais especiais. O profissional de apoio é uma figura muito importante uma vez que eles dão suporte, o que os professores regentes não conseguem. Dessa forma, o profissional de apoio é a ferramenta humana que a Educação Inclusiva usa para que o educando possa estar em igualdade de condições com os outros alunos no ambiente escolar.

Assim, o profissional de apoio proporciona ao educando uma relação de aprendizagem do conteúdo aplicado em sala de aula, bem como o manuseio de todo o suporte técnico educacional, que este aluno precisa para que seus direitos e processo de ensino e aprendizagem possam está equiparado aos dos seus colegas considerados “normais” fazendo com que este aluno possa se sentir parte do processor social e escolar, desenvolvendo suas habilidade e competências, formando um cidadão com todos os direitos e deveres a partir do ambiente escolar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 2005. 64 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. 12 p.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de **Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília: Casa Civil; 2015. 15 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988. 498 p.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº7612/2011. **Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite**. Brasília: Casa Civil; 2011. 17 p.

BRAUN, Patrícia. **Práticas pedagógicas e o aluno com deficiência intelectual: uma intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem na perspectiva histórico-cultural**. Tese Doutorado. 325f. (Doutorado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

DIAS, Sandra. Asperger e sua síndrome em 1944 e na atualidade. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, , 18.2: 307-313, 2015.

FREITAS, Adriana de Oliveira. **Atuação do professor de apoio à inclusão e os indicadores de ensino colaborativo em Goiás**. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás, Campus De Catalão, 2013.

CARVALHO, Maria Celeste Neves. **Professores de apoio Educativo: Mediadores? Como? Quando?** Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Universidade de Lisboa, 2009.

JIMÉNEZ, Rafael Batista. Modalidade de escolarização. A classe especial e a classe de apoio. In: JIMÉNEZ, Rafael Batista. (Cord.) **Necessidades educativas especiais**. Lisboa: Dinalivro, p.37-51, 1997,

MENDONÇA, Ana Abadia dos Santos; NETO, Wenceslau Gonçalves. Educação Inclusiva: A atuação do Professor de Apoio. **Póiesis Pedagógica**, V.17.1: 111-125. 2019.

MIRANDA, Correia, Luís. **A escola contemporânea e a inclusão de alunos com NEE: Considerações para uma educação com sucesso**. Brasília: Porto, 2008.

## CAPÍTULO 16

# OS DIREITOS DOS AVÓS EM ASSISTIREM O DESENVOLVIMENTO DOS NETOS

### **Wesley Lima Camargos**

Formação: Graduado em Direito

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: wesleykeybord@hotmail.com

**RESUMO:** O presente trabalho tem por objetivo discutir os direitos dos Avós em participarem dos desenvolvimentos dos netos, pois antes do advento da lei nº 12.398/11, era constante a reclamação dos avós ante a falta de regulamentação de sua participação na vida do menor. Havia vasta jurisprudência sobre o tema, mas nenhum ponto pacífico. Assim, a lei 12.398/11, veio para regulamentar o direito de visita concernente aos avós, possibilitando os mesmos serem co-responsáveis pela guarda e educação dos menores. Adotou-se então como pergunta problema para a realização deste TCC: como o Direito trata a questão dos avós e seu convívio com os netos? Este trabalho se justifica porque pretende demonstrar que os avós têm direito ao convívio com os netos, pois, o laço que possuem são fortes, são laços consanguíneos permanentes em sua vida. Contudo, podemos concluir que Como foi dito, a filiação decorre o poder familiar, o qual concentra inúmeras obrigações e direitos, constituindo poder-dever instituído pelo Estado aos pais caracterizando “MUNUS PUBLICO”, função correspondente a um cargos privado, outorgado pelo Estado, caracterizando posição centrada entre o poder e o direito subjetivo e dentre os deveres que competem aos pai à pessoa dos filho menores (Código Civil, art. 1.632, I), encontra-se o dirigir-lhes a criação e a educação (CF, art. 229), lei nº 8.090/90, art. 4º, 19, 21, 53 e 55 e art. 6º da lei 9.394/96), vendo-os de meios materiais para sua subsistência e instrução de acordo com seus recursos e posição social, preparando-os para a vida, tornando-os úteis para a sociedade, assegurando-lhes todos inerentes à pessoa humana. Cabe-lhes, ainda, dirigir espiritual e moralmente os filhos, formando seu espírito e caráter, aconselhando-os e dando-lhes uma formação religiosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito de Família; Guarda. Ascendentes; Descendentes. Visita.

**ABSTRACT:** The present work aims to discuss the rights of grandparents to participate in the development of their grandchildren, because before the advent of Law No. 12.398/11, grandparents complained about the lack of regulation of their participation in the minor's life. There was vast jurisprudence on the subject, but no settled points. Thus, law 12.398/11 came to regulate the right of visitation concerning grandparents, enabling them to be co-responsible for the custody and education of minors. It was then adopted as a problem question for the realization of this TCC: how does the Law deal with the issue of grandparents and their interaction with their grandchildren? This work is justified because it intends to demonstrate that



grandparents have the right to live with their grandchildren, because the bond they have is strong, they are permanent blood ties in their lives. However, we can conclude that As stated, the affiliation stems from the family power, which concentrates numerous obligations and rights, constituting a power-duty instituted by the State to the parents, characterizing "MUNUS PUBLICO", a function corresponding to a private position, granted by the State, characterizing a position centered between power and subjective right and among the duties that are incumbent on fathers to the person of minor children (Civil Code, art. 1632, I), there is the directing of their upbringing and education (CF, art. . 229), law No. 8.090/90, art. 4, 19, 21, 53 and 55 and art. 6 of Law 9.394/96), seeing them as material means for their subsistence and education according to their resources and social position, preparing them for life, making them useful to society, ensuring them all inherent to the person human. It is also up to them to guide their children spiritually and morally, forming their spirit and character, advising them and giving them a religious formation.

**KEYWORDS:** Family Law; Guard. Ascendants; Descendants. Visit.

## **1. INTRODUÇÃO**

Ao longo do tempo, os avós vêm reclamando da falta de precisão legal para regulamentar uma situação que existe de fato, relativa à sua participação da vida do menor, e o direito de visitação aos netos. Durante o tempo que eles ficam afastados dos netos, são observados abusos psicológicos contra os avós e o menor. Muitos juristas tentando amenizar o problema, tem procurado contornar essa situação tão frequente em nossa sociedade, e definido essa questão da visitação dos avós aos netos, tendo muitas jurisprudências.

Por não se tratar de matéria pacífica, e, por isso, em muitas situações havia resistência, mais notadamente, pelos aplicadores legalistas, a lei 12.398, de março de 2011, veio para regulamentar o direito de visita concernente aos avós, possibilitando os mesmos serem co-responsáveis pela guarda e educação dos menores. Assim, adotou-se como pergunta problema: Como o Direito trata a questão dos avós e seu convívio com os netos depois da lei 12.398, de março de 2011?

Para responder a esta questão assumiu-se como hipótese fatos referentes ao direito não trata esse assunto com clareza e firmeza; a legislação é vaga no que se refere aos avós na participação da vida da criança e adolescente, sendo que, alguns juristas tem decidido esse assunto baseado em decisões repetidas em jurisprudências feitas ao longo do tempo, por juristas sérios que tomaram essa decisão baseada no novo tipo de família em que a participação dos avós é inerente aos netos. Após essas breves considerações, aqui colocadas, o presente trabalho tem como escopo demonstrar com advento da nova família no contexto dos avós, que tem um laço afetivo com os netos, de forma que o legislador tem o dever de interferir nessa relação de parentesco, para propiciar aos avós esse direito de convívio com a criança.

## **2. O PAPEL DOS AVÓS NO DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS**

Segundo Papalia (1981, p. 150) há um tradicional ponto de vista quanto a presença da mãe para o desenvolvimento do bebê: “A mãe é fundamental para o pronto desenvolvimento inicial do bebê pois, é ela que lhe dá os primeiros cuidados e a proteção necessária para se desenvolver física e emocionalmente”.

Até pouco tempo, a figura dos demais parentes era apenas uma sombra do relacionamento mãe e filho. Nos últimos anos é que o laço familiar obteve a mesma importância para o desenvolvimento emocional da criança.

Papalia (1981, p. 156) constatou em sua pesquisa que: “os familiares que participam dos cuidados da criança desde o nascimento dos mesmos, numa espécie de embevecimento, criam um laço tão forte que proporciona um grande benefício para a construção da autoestima dos envolvidos”.

Sabe-se que o envolvimento qualitativo de todos os membros da família, na criação de seus filhos, proporciona um equilíbrio emocional excelente para as crianças, principalmente quando enfrentam as dificuldades de sua inserção no mundo escolar.

Este fato também foi comprovado por Gottman (1997, p. 130), pois ele constatou que “os membros da família em igualdade de condições influenciam na maneira de ser dos filhos de uma maneira que somente as mães não podem, principalmente no que se refere ao relacionamento escolar”. Como Gottman ressalta,

Os familiares devem ser emocionalmente presentes, ou seja deve ser capaz de confortar nos momentos de angústia e incentivá-los nos momentos em que deve enfrentar desafios, não deixando esta tarefa unicamente com a mãe, pois assim a criança saberá melhor dividir seus afetos. (1997, p. 171)

Deste modo, a participação da família na vida dos filhos foi valorizada justamente em época em que a família vive uma profunda crise. E tal fato está fazendo com que toda a família repense sua postura perante as crianças e busquem novos caminhos para aprofundar seus vínculos. Segundo Papalia,

Muitos familiares já se ausentaram demais e é devido a isso que hoje são tão cobrados, que assumam a responsabilidade na educação dos seus filhos, posto que a emancipação econômica da mulher e o desgaste do casamento faz com que se afaste da família e da responsabilidade de criar filhos. (1986, p. 186)

Este fato é lamentável, pois a criação do indivíduo requer o amor e o apoio de seu pai, de sua mãe e de todos que possam participar de sua família, como fator vital para seu desenvolvimento emocional saudável.

A participação da família no processo de aprendizagem é fundamental porque dá a estas crianças o suporte emocional necessário para que as mesmas possam se desenvolver. Quando a família se envolve com a escola os educandos se sentem mais seguros e o professor se sente amparado, pois, aquilo que ele oferece como conhecimentos novos para seus alunos continua a ser trabalhado e valorizados em

casa, assim um trabalho conjunto entre pais e professores só tende a viabilizar a aprendizagem e tornar este processo cada vez mais tranquilo e sem traumas para o aprendiz.

Há que se reconhecer também que o problema da afetividade familiar extrapola a questão da participação dos familiares no ambiente escolar e se fixa ainda na questão do próprio lar. Muitas crianças sequer conhecem seus avós e são criados por familiares que nem sempre podem lhes dar a atenção necessária para seu pronto desenvolvimento, assim, a criança fica perdida no ambiente familiar e vai crescendo jogada daqui para ali, sem muita assistência afetiva. Neste contexto, segundo Bosco:

Um dos genitores fica sobrecarregado de obrigações para com a criança que na verdade não é só sua, pois, quem deve educar as crianças são todos os seus ascendentes, seus familiares, que deve lhes transmitir os valores éticos da sociedade na qual está inserido. (1999, p. 85)

No caso da faixa etária de seis anos deve lhes dar as condições para que possam estar aptos para conviver em sociedade, pois, segundo Bosco (1999, p. 86) “o ambiente familiar é tão cheio de conflitos que os pequeninos são praticamente ignorados”, geralmente este tipo familiar acaba sem se preocupar com seu desenvolvimento e muito menos sem sequer se dispor a participar do processo de formação da criança assim, quanto mais familiares colaboram na formação da criança melhor ela se desenvolverá. Segundo Winnicott:

Aí que se encontra um dos maiores problemas educacionais da atualidade, a total ausência de estrutura familiar que, devido a imposições do sistema acabam sendo jogados, sem nenhum tipo de amparo, o que dificulta muito o processo de socialização. (1975, p. 258)

Na infância a criança precisa de alicerce familiar para que possa se desenvolver e como não o tem, acaba enfrentando inúmeros problemas que se refletem diretamente na aprendizagem e conseqüentemente deixam as crianças cada vez mais inseguras, gerando um ciclo que é muito difícil de ser quebrado.

### **3. DANOS EMOCIONAIS PROVOCADOS AS CRIANÇAS POR DISTANCIAMENTO DE PARTE DA FAMÍLIA**

Diversos são os danos emocionais enfrentados por crianças que são privadas do convívio familiar. Quando a criança entra num processo de isolamento-retirada, a criança se isola dos que a rodeia, e centra-se nela mesma, não fala com quase ninguém e se o faz, é de forma muito concisa, preferindo estar sozinha no seu

quarto, em vez de brincar com outras crianças, se filho único, perdendo o núcleo familiar e passando a viver somente com o pai ou com a mãe, sentindo-se literalmente sozinha e abandonada, abandono e vazio a que não pode ser suprido por qualquer figura senão aquela ausente.

Outro fator que muito interfere no desenvolvimento na auto estima da criança e que é consequência de alienação parental é o baixo rendimento escola, que geralmente vem associado a uma fobia à escola e à ansiedade da separação - a criança não quer ir à escola, não presta atenção nas aulas, mas também não incomoda os seus companheiros, não faz os deveres com atenção, apenas quer sair de casa, a apatia que mostra relativamente às tarefas que não são do seu agrado aumenta sobretudo, na fase das visitas. A criança pode sofrer também de depressão, melancolia e angústia, em diferentes graus, mas em 100 % dos casos ocorre e infelizmente é recorrente. Outra atitude muito preocupante é a questão das fugas e rebeldia, ocorrem para ir procurar familiares ausentes, por vezes para que se compadeça do seu estado de desamparo e regresse.

Atitudes de regressão de comportamento são observadas também. A criança comporta-se com uma idade mental inferior à sua, chama a atenção, perde limites geralmente impostos pela figura paterna, perde o 'referencial', e mesmo pode regredir como 'defesa psicológica' em que a criança trata de 'retornar' a uma época em que não existia o conflito atual, e que recorda como feliz.

Atitudes de negação e conduta antissocial ocorrem em simultâneo - por um lado a criança, (e mesmo as mães quando em processo de separação ou recém separadas, o que pode levar até mais de 5 anos para 'superar em parte') nega o que está a ocorrer (nega que os seus pais se tenham separado apesar da situação lhe ter sido explicada em diversas ocasiões e finge compreender e assimilar e mesmo negar e ignorar mas internaliza), e, por outro lado sente consciente ou inconscientemente que os seus pais lhe causaram danos, o que lhe dá o direito de o fazer também, provocando uma conduta antissocial.

Mais de 75 % das vezes, a criança se sente culpada, hoje ou amanhã, em regra mais tarde, pela situação, e pensa que esta ocorre por sua causa, pelo seu mau comportamento, pelo seu baixo rendimento escolar, algo cometido, e pode chegar mesmo a auto castigar-se como forma de autodirigir a hostilidade que sente contra os seus pais, inconscientemente. Por vezes, a criança trata de se beneficiar da situação, apresentando-a como desculpa para conseguir os seus objetivos ou

para fugir às suas responsabilidades ou fracassos. Por vezes, chega mesmo a inventar falsas acusações para que os pais falem entre si, apesar de saber que o único resultado destas falsas acusações será piorar o enfrentamento entre os seus genitores. E se o 'exemplo' vem de casa, o que dizer de uma mãe que nem sequer tenta dialogar e tentar conciliar em prol do filho.

Há casos em que a criança não protesta, não se queixa da situação, age como se não fosse nada com ela, sendo esta outra forma de negação da situação<sup>9</sup>.

Há alguns dados interessantes sobre o quadro:

- 72 % de adolescentes que cometem crimes graves e homicídios delinquentes vivem em lares de pais separados;
- 70 % dos delinquentes adolescentes e pré-adolescentes problemáticos cresceram distantes de um genitor;
- Crianças sem a presença familiar têm 2 vezes mais probabilidades de baixo rendimento escolar e desenvolverem quadros de rebeldia a partir da 3ª infância;
- A taxa de suicídio (ou tentativa, para chamar a atenção ou suprir a carência paternal e tentativa de reaproximar os pais ou simplesmente vê-lo 'fora dos dias de visita' e se sentir verdadeiramente amada) entre 16 e 19 anos de idade triplicou nos últimos 5 anos, sendo que de um em cada quatro suicídios ou tentativas de auto-extermínio, três ocorreram em lares de familiares ausentes ou distantes;
- Crianças na ausência de ascendentes estão mais propensas a doenças sexualmente transmissíveis;
- Crianças na ausência do modelo de ascendentes estão mais propensas ao uso de álcool e tabagismo e outras drogas;
- Meninas criadas sem convívio de todos os ascendentes têm 3 vezes mais chances de engravidarem ou abortarem ao longo da adolescência ou durante os anos de faculdade;
- Crianças na ausência dos ascendentes são mais vulneráveis a acidentes, asma, dores, dificuldade de concentração, faltar com a verdade e até mesmo desenvolver dificuldades de fala;
- Em cada 10 crianças, apenas uma vê seus avós regularmente, e ainda assim, apresenta graves sintomas e traumas que tendem a acentuar-se a partir da 3ª infância, mormente na pré-adolescência e adolescência, ausente a figura dos familiares.

As escolas têm maior dificuldade em lidar com crianças que sofreram de alienação parental<sup>10</sup>; Vivendo sem a convivência de laços familiares, a disciplina cai vertiginosamente e as chances da criança se graduar com êxito em nível superior cai em 30 %; Meninas que crescem distantes de laços familiares têm 5 vezes mais chances de perderem a virgindade antes da adolescência.

Meninas distantes de laços familiares têm 3 vezes mais chances serem

---

<sup>9</sup> Fonte:

<http://www.imaginarium.pt/contenidos/contenido?metodoAction=detalleContenido&idContenido=588>. Acesso em 05 nov.2014.

<sup>10</sup> ASSIS, Edson em A Importância de ter Ambos os Pais e da Figura Paterna. Quando o pai está presente. Em <http://www.edsondeassis.com.br/sem-categoria/a-importancia-da-figura-paterna> Acesso em 05 nov. 2014.

vítimas de pedofilia e mesmo de procurarem em qualquer figura masculina mais velha, o 'eu' dos ascendentes distantes, tendendo três vezes mais a se envolver com homens mais velhos, ou, se mais novos, precocemente darem início a atividades sexuais.

Meninas que cresceram à distância de laços familiares têm 3 vezes mais chances de se engravidarem precocemente, e são 5 vezes mais 'vulneráveis' que filhas que moram com ambos os pais e possuem uma convivência familiar saudável.

O que impera é a convicção de que a mãe e filho bastam-se um para o outro levando a mãe a crer, a curto e médio prazos, que poderá suprir todas as necessidades da filha e dela mesma pelo resto da vida, o que, a bem da verdade, e já clinicamente comprovado, vai gerar distúrbios na mãe e também desvios emocionais na criança<sup>11</sup>. O amor de família - ou a falta dele – contribui tanto quanto o amor materno para o desenvolvimento da personalidade e do comportamento das crianças<sup>12</sup>.

#### **4. A CONFIGURAÇÃO DA ALIENAÇÃO PARENTAL**

Cabe aqui salientar que a Alienação Parental também se dá – e na maioria das vezes assim ocorre - não de maneira explícita, mas, sim, de maneira velada, bastando, por exemplo, que o genitor detentor da guarda, diante de despreziosa e singela resistência do filho em visitar o outro genitor por mero cansaço ou por querer brincar, nada faça, pecando por omissão e não estimulando nem ressaltando a importância do contato entre genitor não detentor da guarda e filho ou mesmo transformando e publicizando uma trivial discussão caseira em verdadeiro ambiente de caos e motivo para desencadear o egoístico processo destrutivo.

Pesquisas informam que 90 % dos filhos de pais divorciados ou em processo de separação já sofreram algum tipo de alienação parental e que, hoje, mais de 25 milhões de crianças sofrem este tipo de violência!

No Brasil, o número de "Órfãos de Pais Vivos" é proporcionalmente o maior do mundo, fruto de mães (e pais), que, pouco a pouco, apagam a figura do pai (ou mãe) da vida e imaginário da criança. Sabe-se também que, em casos extremados,

---

<sup>11</sup> CHAVES, Ma. Prisce Cleto Teles. Especialista em Gestão Materno-Infantil pela FIOCRUZ, in, Ausência Paterna e o impacto na mente da criança.

<sup>12</sup> REUTERS HEALTH / NEW YORK. Mozes, Alan. Amor Paterno é Importante para o desenvolvimento infantil.

quando o genitor alienante não consegue lograr êxito no processo de alienação, este pode vir a ser alcançado com o extermínio do genitor que se pretendia alienar ou mesmo do próprio filho.

Verificam-se ainda casos de situação extrema em que a pressão psicológica e frustração é tanta que o genitor-vítima acaba sucumbindo, como no trágico episódio de abril de 2009, em que jovem e ilustre Advogado, autor de livros, Doutor e Professor da USP/Largo São Francisco, cotado para vaga de Ministro do TSE, matou o próprio filho e cometeu suicídio. Em levantamentos preliminares, restou apurado que os pais estavam em meio a uma acirrada disputa pela guarda da criança, e que a mãe tentava, a qualquer custo, afastar o filho do pai, contando com o total apoio de seus pais, de tradicional e abonada família.

## **5. CONSIDERAÇÕES**

No art. 2º da lei 12.398, de março de 2011 está descrevendo o que acontece considere-se ato de alienação parental a interferência na formação psicológica da criança ou adolescente promovida ou induzida por um dos genitores, pelos avós ou pelos que tenham a criança ou adolescente sob a sua autoridade, guarda ou vigilância para que repudie genitor ou que cause prejuízo ao estabelecimento ou à manutenção de vínculos com este, está bem claro que esse vínculo entre os avós e real e que ele tem toda capacidade de estar e a participar deste desenvolvimento físico e intelectual que essa criança ou adolescente venha ter.

A nova metodologia jurídica adotada com a Constituinte de 1988 abarcou o sentido de proteção do indivíduo, trazendo-o para a concepção de formar um sujeito de direito. É neste sentido que a conceituação de parentesco facilitará o entendimento do que vem a ser “relação parental”. Consiste na relação jurídica existente entre pessoas que descendem, diretamente, umas das outras ou que derivam de um ancestral comum.

O parentesco é o vínculo existente entre umas pessoas descendentes uma das outras, ou oriunda de um tronco comum e deve ser adaptado à legalidade constitucional. O parentesco, e as leis que resguardam o convívio familiar dessa maneira, tem de se modelar a uma nova feição da família, decorrente da normatividade garantista e solidária constitucional, abandonando a interconexão implicacional com o matrimônio e a feição hierarquizada e patriarcal para ser



compreendida, em larga escala, como um vínculo predestinado à afirmação de valores constitucionais contemplados na tábua axiomática”.

Como foi dito, a filiação decorre o poder familiar, o qual concentra inúmeras obrigações e direitos, constituindo poder-dever instituído pelo Estado aos pais caracterizando “MUNUS PUBLICO”, função correspondente a um cargo privado, outorgado pelo Estado, caracterizando posição centrada entre o poder e o direito subjetivo e dentre os deveres que competem aos pais à pessoa dos filhos menores (Código Civil, art. 1.632, I), encontra-se o dirigir-lhes a criação e a educação (CF, art. 229), lei nº 8.090/90, art. 4º, 19, 21, 53 e 55 e art. 6º da lei 9.394/96), vendo-os de meios materiais para sua subsistência e instrução de acordo com seus recursos e posição social, preparando-os para a vida, tornando-os úteis para a sociedade, assegurando-lhes todos inerentes à pessoa humana. Cabe-lhes, ainda, dirigir espiritual e moralmente os filhos, formando seu espírito e caráter, aconselhando-os e dando-lhes uma formação religiosa.

Cumpra-lhes capacitar a prole física, moral, espiritual e socialmente em condições de liberdade e dignidade (ECA, art. 1º, 3º, 4º e 15). Neste contexto, assegurada a proteção constitucional e infraconstitucional aos direitos relativos ao menor no seio familiar, constituem os atos de alienação parental verdadeiras afrontas ao bem estar da criança, visto que capazes de gerar sérios danos psíquicos e morais, os quais devem ser duramente combatidos pelo Judiciário o direito que as crianças tem de conviver com seus ascendentes estão garantidos em lei, basta que a mesma seja cumprida à risca.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, Edson em **A Importância de ter Ambos os Pais e da Figura Paterna**. Quando o pai está presente. Em <http://www.edsondeassis.com.br/sem-categoria/a-importancia-da-figura-paterna>. Acesso em 05 nov. 2014.

BRASIL. **Lei 12.318 de 26 de agosto de 2010** - Dispõe sobre a alienação parental e altera o art. 236 da Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990.

CHAVES, Antônio. **Direito de Família – Tratado de Direito Civil**. Vol. 5, tomo 2. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

COGLIATTI, Rogério, pai de Victor, em 'o Elo Partido'. Disponível em <http://www.apase.org.br/14005-oelopartido.htm>. Acesso em 05 nov. 2014.  
DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro – Direito de Família**- vol. 5. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

GOÇALVES, Carlos Roberto. **Sinopses jurídicas – Direito das Obrigações**. Parte Especial. Vol. 6. Tomo II. Responsabilidade Civil. São Paulo. Editora Saraiva. Pag: 09.

GOMES, Orlando. **Direito de Família**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

GRISARD FILHO, Waldyr Guarda Compartilhada. Um novo modelo de responsabilidade. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais. 2010. Pág: 47.

GRUNSPUM, Huns. Mediação Familiar. Revista Psicologia Catharsis. 2003. Disponível em [http://www.revistapsicologia.com.br/materias/entrevistaAutor/mediador\\_familiar.html](http://www.revistapsicologia.com.br/materias/entrevistaAutor/mediador_familiar.html). Acesso em 05 nov. 2014.

LAGRASTO NETO, Caetano **Direito de Família – A família brasileira no final do séc. xx**. São Paulo. Editora Malheiros. 2000. p. 73 e 74.

LEITE, Eduardo de Olivera. **Família Monoparentais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

LOREIRO FILHO, Lair da Silva; LOUREIRO, Claudia Regina Magalhães, (coord.). **Direito de Família – A Lei nos Tribunais**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 1999.

MEDIADORES ASSOCIADOS. Disponível em: <http://www.negociacao.com.br/mediacao.html>. Acesso em 05 nov. 2014.

MENDONÇA, Martha. **Filha, seu pai não ama você**. In Revista Época, ed. Globo, n. 584, p. 102-105, Acesso em 05 nov. 2014.

MONTEIRO. Washinton de Barros. **Direito de Família**. Vol. 2. 36ª ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

MONTGOMERY, Malcolm. **Paternidade – apenas os fatos / Paternidade Sócio-Afetiva**. p.9. Disponível em IBDFAM. <  
[HTTP://ibdfam.org.br/impressao.php?t=artigos&n=451](http://ibdfam.org.br/impressao.php?t=artigos&n=451)> Acesso em 05 nov. 2014.

OLIVEIRA, Wilson. **Direito de Família**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil**. Vol. V. 13ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

PEREIRA, Rodrigo da Cunha. DIAS, Maria Berenice. **Direito de Família e o Novo Código Civil**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

RODRIGUES, Silvio. Direito de Família. Vol. 6. São Paulo. Ed. Saraiva. 1991. p. 358 Rogério Cogliatti. **Pai de Victor, em ‘o Elo Partido’**. Disponível em <http://www.apase.org.br/14005-oelopartido.htm>. Acesso em 05 Nov 2014.

SANTOS NETO. José de Paula. Do pátrio poder. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais. 1993. p. 55.

SILVA, Chico; LOBATO, Elaine; MORAES, Rita. Entre dois Amores. **ISTO É**. São Paulo: 06/02/02, n.º: 1688.

SILVA, Evandro Lins. **Dois lares é melhor que um**. Disponível em:<[hptt://www.pailegal.net](http://www.pailegal.net)> Grupo PAIlegal. Acesso em 05 nov. 2014.

VILELA, Sandra. **Guarda Compartilhada: Jurídica x Física**. Disponível em: <  
<http://www.pailegal.net>.> - Grupo PaiLegal. Acesso em 05 nov. 2014.

WALD, Arnaldo. **O novo direito de família**. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

## CAPÍTULO 17

# DIREITOS DE TODOS FAMILIARES EM ASSISTIREM O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

### **Wesley Lima Camargos**

Formação: Graduada em Direito

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba - MG

E-mail: wesleykeyboard@hotmail.com

**RESUMO:** Este trabalho tem como tema direito dos familiares em assistirem o desenvolvimento da criança. Assim, se justifica porque não se pode deixar de reconhecer o direito que os avós e outros parentes têm ao convívio com as crianças, pois existem muitas pessoas de forma negligencial deixando de fazer aquilo que se espera da parte que está com a guarda da criança promover o encontro pacífico entre essa criança e os familiares. Pode-se observar que a legislação já existe no que se refere direito dos avós na participação da vida da criança e adolescente, o que falta é sua devida aplicação baseada no novo tipo de família em que a participação dos avós é essencial ao desenvolvimento dos netos. Apresentou como objetivos: demonstrar que com advento da nova família os avós, que tem um laço afetivo muito mais presente com os netos, de forma que o legislador tem o dever de interferir nessa relação de parentesco, para propiciar aos avós esse direito de convívio com a criança. Para tanto há que se estudar poder de família, e a guarda em suas diversas modalidades, apresentando as novidades trazidas pela nova Lei 13.058/14 no que pode e deve ser aplicada ao direito dos avós. Sendo assim, finalmente se justifica por ser imprescindível a realização de uma análise das possibilidades dessa nova formação de família dos netos em relação aos avós. O TCC foi realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica em fontes primárias e secundárias, do Direito pátrio que permitiram concluir que é Direito dos avós conviverem de forma permanente e saudável com os netos em conformidade com a Lei 12.398/11. O parentesco é o vínculo existente entre umas pessoas descendentes uma das outras, ou oriunda de um tronco comum e deve ser adaptado à legalidade constitucional. O parentesco, e as leis que resguardam o convívio familiar dessa maneira, tem de se modelar a uma nova feição da família, decorrente da normatividade garantista e solidária constitucional, abandonando a interconexão implicacional com o matrimônio e a feição hierarquizada e patriarcal para ser compreendida, em larga escala, como um vínculo predestinado à afirmação de valores constitucionais contemplados na tábua axiomática”.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito de Família; Guarda; Ascendentes; Descendentes; Visita.

**ABSTRACT:** This work has as its theme the right of family members to assist the child's development. Thus, it is justified because one cannot fail to recognize the right

that grandparents and other relatives have to socialize with children, as there are many people negligently failing to do what is expected of the part that is with the custody of the child to promote the peaceful meeting between that child and family members. It can be seen that the legislation already exists regarding the right of grandparents to participate in the life of children and adolescents, what is lacking is its proper application based on the new type of family in which the participation of grandparents is essential to the development of grandchildren . Its objectives were: to demonstrate that with the advent of the new family, grandparents, who have an affective bond much more present with their grandchildren, so that the legislator has the duty to interfere in this kinship relationship, to provide grandparents with this right of coexistence with the child. Therefore, it is necessary to study family power, and custody in its various modalities, presenting the novelties brought by the new Law 13.058/14 in what can and should be applied to grandparents' rights. Thus, it is finally justified because it is essential to carry out an analysis of the possibilities of this new family formation of grandchildren in relation to grandparents. The TCC was carried out from a bibliographical research in primary and secondary sources, from the Brazilian Law, which allowed us to conclude that it is the right of grandparents to live in a permanent and healthy way with their grandchildren, in accordance with Law 12.398/11. Kinship is the link existing between people descended from each other, or coming from a common trunk and must be adapted to the constitutional legality. Kinship, and the laws that protect family life in this way, must be modeled on a new aspect of the family, resulting from the constitutional guarantee and solidarity normativity, abandoning the implicational interconnection with marriage and the hierarchical and patriarchal aspect to be understood, on a large scale, as a predestined link to the affirmation of constitutional values contemplated in the axiomatic table”.

**KEYWORDS:** Family Law; Guard; Ascendants; Descendants. Visit.

## 1. INTRODUÇÃO

Historicidade dos familiares dentro do direito de família e a forma com que o mesmo vem se adaptando ao direito após a Constituição. Conhecer a formação do estado dos familiares como avós, tios e primos e o reconhecimento das crianças mediante o convívio com os mesmos, isto é o afeto como legitimador de direitos. E finalmente apresentar como se desenvolve esse direito que esses avós tem mediante pesquisa jurisprudencial e lei específica.

Este trabalho tem como tema direito dos familiares em assistirem o desenvolvimento da criança. Assim, se justifica porque não se pode deixar de reconhecer o direito que os avós e outros parentes têm ao convívio com as crianças, pois existem muitas pessoas de forma negligencial deixando de fazer aquilo que se espera da parte que está com a guarda da criança promover o encontro pacífico entre essa criança e os familiares. Posto isso, não seria justo que os familiares não participem do desenvolvimento do menor, pois, o laço que possuem são fortes, mesmo depois da separação dos pais quer sejam casados ou não a família que ele está ligado serão laços sanguíneos permanentes em sua vida.

A justiça já reconhece a esse direito aos avós de conviverem com os netos, mas até agora só através de decisões feitas pelos juízes, uma lei específica foi elaborada a favor desses avós que estão reivindicando esse direito. Este estudo também se justifica porque leva em consideração as importantes modificações havidas na estrutura jurídica do Estado Brasileiro com o advento da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, tomando por base a ascensão de princípios de cunho social.

Neste cenário, coloca-se o afeto, que intrínseco à lei como um novo paradigma jurídico e social atualmente utilizado para definir, a convivência familiar, a verdadeira relação parental. Sendo assim, finalmente se justifica por ser imprescindível a realização de uma análise das possibilidades dessa nova formação de família dos netos em relação aos avós.

A metodologia deste trabalho de visa adotar os procedimentos bibliográficos para o esclarecimento dessa norma e informações para que os avós saibam o que são de direito, é o primeiro passo para o desenvolvimento de uma pesquisa independente da área a ser estudada. Analisar-se-á, sob a ótica dos avós, quer sejam eles paternos ou maternos os direitos que eles possuem, e os deveres que a

lei diz e seu respeito, não sendo tendenciosos de um lado e nem do outro, buscando sempre uma análise crítica que a lei nos dá, garantido o seu direito e seu dever.

Valer-se-á da pesquisa feita em livros e na internet, tendo por conta que a meta primordial da presente pesquisa é a busca do saber com o intuito de satisfazer um aprofundamento nos conhecimentos, à atualização doutrinária e jurisprudencial, acórdão, método dedutivo, indutivo, comparativo, dialético sem propensão imediata de aplicabilidade prática.

## **2. DO PÁTRIO PODER AO PODER DE FAMÍLIA**

### **2.1 Origem**

O pátrio poder possui origem em tempos muito remotos, fazendo parte das fronteiras culturais e sociais da humanidade, no seu próprio surgimento. A partir do momento em que os homens passaram a conviver em grupos e clãs formando as primeiras sociedades, surgiu a necessidade da existência de um "poder familiar " para conseguir garantir a paz social e a propriedade.

Segundo Campos Júnior, (1998, p. 316) “esse poder familiar teve seu início através de um poder religioso que prevalecia dentro das famílias, uma espécie de religião doméstica, no qual esse poder era delegado ao pai, que era considerado uma espécie de senhor do lar, de deus”.

Assim sendo, o pátrio poder como era designado no código civil de 1916 apresentava-se como um direito natural, tendo por conseguinte alterado suas características à medida em que ocorreu a evolução da sociedade. Por exemplo, desde a Civilização Romana que é considerada como o berço da sociedade ocidental há uma forte regulamentação, tendo o estabelecimento de deveres e direitos sistematizados na forma de lei.

Os juristas tais como Campos Júnior, (1998, p. 316) apontam como fundamento do estudo do pátrio poder a Civilização Romana. No direito romano, o pátrio poder baseava-se num domínio quase ilimitado feito pelo pater, no qual os cidadãos romanos eram denominados *sui iuris* isto é, indivíduo que não se submetia a ninguém ou *alieni iuris* ou seja, o indivíduo que tinha que se submeter as ordens.

Pode-se resumir a *patria potestas romana* como um poder despótico do pai em relação aos filhos, incluindo-se em meio a eles o direito de matar, vender ou expor seu filho.

O modelo oferecido pela civilização romana, o instituto modificou-se com a criação do Código de Napoleão, que buscou erradicar o despotismo romano e inserir a regra que deve prevalecer sempre o interesse do menor. Este que prioriza o interesse do menor. Segundo Campos Junior (1998, p. 316) "tal instituto foi ratificado com a criação do Código Civil, em 1916 e posteriormente o Estatuto da Criança e do Adolescente, datado de 1990, o qual persistiu com a expressão pátrio poder, que já nessa época era profundamente questionada".

É de suma importância salientar que é perfeitamente possível encontramos várias definições relacionadas ao conceito de poder de família. Campos Júnior (1998, p. 317) explica o entendimento sobre o instituto afirmando ser este um "conjunto de direitos e deveres atribuídos aos pais, no tocante à pessoa e aos bens dos filhos menores." Por sua vez, Rodrigues (1991, p. 358) define o poder de família como o "conjunto de direitos e deveres atribuídos aos pais, em relação à pessoa e aos bens dos filhos não emancipados, tendo em vista a proteção destes."

Para Barros (1990, p. 277), o instituto é analisado como o "conjunto de obrigações, a cargo dos pais, no tocante à pessoa e bens dos filhos menores." Mediante todas estas definições pode-se dizer que a mais completa é a apresentada por Santos Neto (1993) que define poder de família como um Complexo de direitos e deveres concernentes ao pai e a mãe, fundado no Direito Natural, confirmado pelo direito positivo e direcionado ao interesse da família e do filho menor não emancipado, que incide sobre a pessoa e o patrimônio deste filho e serve como meio para manter, proteger e educar.

O Código Civil de 2002 não menciona o termo pátrio poder, mas sim poder de família. No Novo Código Civil, o pátrio poder foi denominado poder de família qual seja: "conjunto de direitos e obrigações, quanto à pessoa e bens do filho menor não emancipado, exercido, em igualdade de condições, por ambos os pais, para que possam desempenhar os encargos que a norma jurídica lhes impõe, tendo em vista o interesse e a proteção do filho. (DINIZ, 1999, p. 372) e encontra bem respaldado pelos artigos 1630 a 1638 e no Estatuto da Criança e do Adolescente, pela a Lei 8.069/90.

Com o fim da expressão pátrio poder, também se suprimiu o resquício da pátrio potesta romana, no qual a figura do pai possuía mais importância em relação a figura materna. Esta foi uma mudança considerável, entretanto muito ainda se discute se essa foi a expressão certa a ser acionada pelo novo Código Civil, posto



que ainda permanece a palavra poder, palavra esta que traz consigo a ideia de dominação. Há doutrinadores que defendem que a melhor expressão a ser utilizada seria autoridade parental, a qual é adotada pelos ordenamentos jurídicos alienígenas da França e dos EUA.

## 2.2 O Direito de Família

Segundo Rodrigues (1991) os filhos enquanto são menores de 18 anos estão sob o poder dos pais e não podem praticar atos da vida civil sem a autorização deles. Estar sob o poder significa que os filhos devem obediência e respeito em relação aos pais e estes têm o dever de sustentá-los e dar assistência moral, emocional e educacional.

Quando os pais estão casados ou vivendo em união estável a responsabilidade é do pai e da mãe, entretanto, se um deles falece ou se fica impedido de cumprir com sua responsabilidade o outro é quem exerce este domínio. Por outro lado, quando a criança foi registrada somente por um dos pais/genitores este exerce o poder familiar sozinho. E somente em caso de morte dele ou quando esta prática algum ato lesivo, poderá o juiz a decidir que a mesma perdeu seu poder familiar, acaba por vir a ser nomeado um tutor. Segundo Rodrigues (1991, p. 396)

A separação judicial ou divórcio dos pais não altera nada a questão do poder familiar, o que se estabelece neste caso é a guarda da criança (com quem vai ficar), as visitas (daquele que não tem a guarda) e o valor da pensão alimentícia a ser paga, mas ambos continuam responsáveis.

Os pais têm direito e dever de educar os filhos, esta é sua responsabilidade e deve ser partilhada por ambos os pais ainda que separados, decidindo sobre a vida deles em conjunto. O poder familiar se extingue com a morte dos pais ou do próprio filho, ou, quando os filhos completam 18 anos ou ainda quando são emancipados após os 16 anos.

Segundo Rodrigues (1991, p. 398) “quando as obrigações dos pais para com os seus filhos não são observadas, pode até ocorrer a perda do poder familiar, ou seja, a pessoa deixa de ser pai ou mãe daquela criança, após decisão judicial”. A lei diz que nos casos em que ocorre reiteradamente, falta das obrigações dos pais para com os seus filhos o juiz pode determinar pela perda do poder familiar. São exemplos de perda do poder de família os castigos exagerados à criança, o

abandono ou ainda a realização de praticar de atos que são imorais. A lei resguarda a criança em casos que sofre abusos dentro da sua própria casa.

Pereira (2002, p. 254) diz que “não se pode imaginar que qualquer palmada corretiva em uma criança vá gerar a perda do poder familiar. A apuração do abuso praticada com frequência pelos pais é averiguada pelo juiz em um processo judicial”. O poder familiar se apresenta como um instituto respeitável. A vida de uma criança depende dos pais em todos os sentidos em seu período de formação pois é justamente nesta fase a criança está sendo moldada para vir a ser um bom adulto.

## 2.4 Filiação e Tipos de parentesco

A determinação da filiação abarca aspectos jurídicos, biológicos e socioafetivos, em função de variadas circunstâncias sociais que irão ditar o predomínio de uma sobre as outras. A doutrina, a jurisprudência e a própria lei sugerem que ocorra as devidas investigações de paternidade, para se evitar erros. Graças à evolução científica pode-se resolver essa questão facilmente a partir do exame do código genético que traz certeza da filiação biológica. Mas, sabe-se que a identidade real, embora parta do código genético e da filiação jurídica, não é tão reducionista.

Predomina hoje a identidade cultural ou socioafetiva, como componente maior da identidade real das pessoas, que não são objetos, mas seres humanos dotados de razão, vontade livre, sentimento, personalidade e dignidade. A identidade é fruto da convivência pessoal, familiar e social, desde que não contrarie, de forma criminosa ou fraudulenta, a identidade jurídica nem a biológica, frustrando legítimos sentimentos, anseios e esperanças (BOTTURA JR., 2014, p. 22).

Atualmente, a identidade genética deixou de representar um meio de conflito para se tornar instrumento precioso na pesquisa da identidade verdadeira da pessoa, trazendo realização e não de desagregação da família. Nesta ceara aborda-se a questão do parentesco. O grau de parentesco se refere aos vínculos existentes entre membros de uma família. Estes vínculos são organizados em linhas e se medem por graus. Os graus são o meio apto para a determinação da proximidade nas relações de parentesco. Existem 3 tipos de linhas de parentesco:

A linha reta é consanguíneos: há vínculos entre os descendentes e ascendentes de um progenitor comum. Ex: bisavós, avós, pais, filhos, netos, bisnetos... A linha reta é ilimitada. O grau se conta a cada geração. O filho é 1º grau, neto = 2º grau, bisneto = 3º, e assim por diante. Linha Colateral: São os irmãos, primos, tios, sobrinhos. Na linha colateral, embora não

descendendo um do outro, são descendentes de um tronco ancestral comum (BOTTURA JR., 2014, p. 22).

Há outra modalidade de parentesco que se dá por afinidade, onde se englobam sogros, pais dos sogros, avós dos sogros. Os enteados e seus filhos, as noras, os genros, os cunhados, que são irmãos do cônjuge, tios, sobrinhos, primos e avós do cônjuge. Todavia é importante lembrar que a lei só admite o parentesco colateral até quarto grau. Deste ponto em diante, juridicamente não são parentes. Todavia, nos conflitos referentes a guarda o que mais se leva em conta hoje, são as questões referentes ao interesse do menor e a convivência que é estabelecida entre ele e as pessoas que participam de sua formação, na verdade são esses laços de afeto que determinam o real parentesco no novo e atual paradigma de família que se formou nas últimas décadas.

## 2.5 Titularidade do Direito de Família

A titularidade do direito de família atualmente não gera mais dúvida em nosso ordenamento jurídico, uma vez que o art. 5, I e 226, § 5 da CF, Art. 1631 do CC de 2002 e 21 do ECA, demonstram de forma muito precisa que tal obrigação-dever não cabe somente a figura paterna, como no Direito Romano, mas sim a ambos, tanto a paterna quanto a materna, conforme demonstra os artigos abaixo:

Art. 5 – [...]

I – Homens e mulheres são iguais em direito e obrigações, nos termos dessa Constituição.

Art. 226 – [...]

§5 – Os direitos e deveres referente à sociedade conjugal são exercidos igualmente pelo homem e pela mulher.

Art. 1.631 – Durante o casamento e na união estável compete o poder de família aos pais. Na falta ou impedimento [...].

Art. 21 – O pátrio poder será exercido, em igualdade de condições, pelo pai e pela mãe, [...].

Assim sendo, o que os artigos supra mencionados visam esclarecer é a condição de igualdade entre o pai e a mãe, extinguindo os últimos resquícios do autoritarismo paternal. Na relação parental todos os filhos menores são considerados sujeitos passivo, conforme preceitua o art. 1630 do CC de 2002, 20 do ECA e 227 da CF. Entretanto, é necessário também observar que os pais estejam vivos e que sejam conhecidos para que possam ter a capacidade para exercer tal titularidade. Na ausência dos pais para exercerem o Poder de Família será nomeado um tutor para exercê-lo.

## 2.6 Obrigações e Direitos dos pais

Conforme se apresenta o conjunto de obrigações e direitos impostos aos pais, diferenciam-se duas categorias: uma relativa à pessoa dos filhos menores (pessoal e moral), outra relativa aos seus bens (patrimoniais).

No primeiro inciso do art. 1.634 do CC de 2002 e no art. 229 da CF está configurada a norma que esclarece como é dever dos pais de educar e criar seus filhos. Não obstante parecerem sinônimos a expressão educar e criar possui significados distintos. Segundo Rodrigues (1991, p. 358)

A primeira está relacionada com o dever do pai de proporcionar ao filho a oportunidade de desenvolver suas atividades intelectuais e morais em todos os níveis, enquanto a segunda dá aos pais o encargo de garantir aos filhos o bem estar físico (saúde e condição necessária para a sobrevivência).

O segundo direito-dever imposto aos pais é de ter a guarda e companhia de seus filhos, o qual encontra respaldo no inciso II do art. 1.634 do CC de 2002.

O inciso III do art. 1.634 do CC de 2002 refere ao consentimento para fins nupcias. Entretanto, este direito reconhecido não pode efetivado de forma arbitrária, posto que poder de família não é intangível, assim quando os pais não consentirem o matrimônio por uma causa injusta, os filhos poderão suprir esse consentimento via judicial.

Por sua vez, o art. 1634, inciso IV, abre a hipótese da nomeação de tutor, a chamada tutela testamentária, que só pode ser realizada por testamento ou documento autenticado. Entretanto, tal nomeação somente terá efeito se o outro genitor estiver falecido ou impedido de desempenhar o poder de família.

Outro direito pessoal do poder de família é o de representação ou assistência (art. 1.634, inc. V do CC de 2002), onde os atos que se apresentarem sejam legitimados, pois, deverão ser concebidos como se forem menores de dezesseis anos, isto é, menor impúbere e assistidos no caso de serem maiores de dezesseis e menores de vinte e um anos, isto é, menores púberes.

O penúltimo inciso do art. 1.634 do CC de 2002, trata-se nada mais nada menos do que a consagração do inc. II, ao qual permite ao guardião introduzir a medida de busca e apreensão para recuperar seu filho das mãos de quem ilegalmente os esteja detendo.

O último inciso do art. 1.634 do CC de 2002 confere aos pais o direito de estabelecer obediência e respeito, direito este que é lógico, uma vez que seria impossível exercer o poder de família se não existisse respeito entre as partes.

Apesar do art. 1.634 transcrever os atributos do poder de família em relação à pessoa dos filhos, ele não é categórico, visto que há várias outras obrigações-direitos, como permissão para emancipação e adoção, licença para o filho comerciar, declaração de nascimento, direito de por nome entre outros.

## 2.7 Suspensão, destituição e extinção do Poder de família

A suspensão e destituição do pátrio poder constituem uma sanção imposta aos pais por terem ou estarem cometendo alguma infração ao dever do exercício do poder paternal. A suspensão corresponde a sanção mais branda, enquanto a destituição é uma sanção de maior gravidade, sendo que qualquer uma das sanções dependem de sentença judicial.

Os casos de suspensão estão transcritos no art. 1.637 caput, e parágrafo único do CC, enquanto o de perda no art. 1.636 do CC de 2002. O pátrio poder extingue-se pela morte dos pais ou filhos (não existe mais a figura do titular do direito), pela emancipação, pela maioridade e adoção (regra do instituto). A extinção do poder de família encontra-se enumerado no art. 1.635 do CC de 2002.

## 2.8 A guarda

### 2.8.1 Definição de guarda

O termo guarda origina do alemão wargem, do inglês warden e do francês garde, vindo a ser interpretado de forma genérica como: vigilância, proteção, segurança, um direito-dever que os pais ou um dos pais têm de exercer em favor de seus filhos.

A expressão guarda instituto pertencente ao Direito de Família, conforme consta nos art. 1.634, II do CC e 21 e 22 do ECA, reforça a ideia de posse do menor, em virtude do art. 33, § 1º do ECA.

Para se conceituar a expressão guarda, pode-se citar dois conceitos: Segundo a definição de Santos Neto (1993, p. 139), a guarda apresenta um " direito consistente na posse de menor oponível a terceiros e que acarreta deveres de vigilância em relação a este." Por sua vez, para Grisard Filho (2000, p. 147) a

guarda deve ser definida como "um direito-dever natural e originário dos pais, que consiste na convivência com seus filhos, previsto no art. 1.634, II, do CC e é o pressuposto que possibilita o exercício de todas as funções paternas."

Neste sentido, guarda alinha-se ao conjunto de deveres que o ordenamento jurídico confere aos pais no que tange as pessoas e bens dos filhos. A doutrina apresenta uma distinção entre a guarda jurídica e a guarda física. A guarda jurídica refere-se as relações de caráter pessoal que surgem do poder de família, como o sustento, educação, respeito e honra, enquanto a guarda física caracteriza-se pela ideia de posse, custódia.

### 2.8.2 Modalidades de guarda

Segundo Leite (1997, p. 197):

O vínculo matrimonial ou a união estável e a decorrência da maternidade e paternidade surge o primeiro modelo de guarda, conhecido como guarda comum ou originária, o qual não é judicial, mas sim natural, em que ambos os cônjuges exercem plenamente todos os poderes inerentes do pátrio poder, conseqüentemente a guarda, não existindo, portanto, a figura do não guardião.

Em decorrência da cisão da família, surgimento a necessidade do estabelecimento da guarda judicial, onde a guarda será deferida segundo a regra que melhor garantir o interesse do menor, tendo podendo conforme o magistrado decidir seguir cinco caminhos diferentes, isto é, ele pode optar pela guarda única, compartilhada, alternada, dividida ou nidação. Segundo Loureiro Filho (1999, p. 35):

Com a interposição de um processo de guarda/separação/divorcio, e o surgimento de uma "disputa" pela posse do menor o juiz antes de decidir o mérito da ação, é obrigado a determinar a guarda provisória para um dos cônjuges/parceiros, essa a qual não pode ser considerada um modelo de guarda, mas sim uma situação momentânea em que o menor está, uma vez que quando a ação for julgado no seu mérito, ocorrerá a guarda definitiva, que também não é um modelo de guarda, porque a guarda definitiva terá que adotar um dos cinco modelos de guarda pós-ruptura conjugal: guarda única, compartilhada ou alternada, dividida ou nidação.

Deste modo, a guarda provisória e a definitiva são a expressão do modelo de guarda que está sendo imposto; e que pode ser alterada a qualquer tempo, visto que o que adéqua a guarda é a clausula rebus sic stantibus, não deixando, portanto a sentença se tornar imutável, em outras palavras, não faz coisa julgada material.

No nosso sistema jurídico vigente não existe um modelo de guarda onde o magistrado necessite primeiramente seguir, como em algumas legislações alienígenas, o que acaba sempre ocorrendo mediante a ruptura conjugal posto que,

o magistrado opta pelo deferimento do padrão de guarda única, no qual um dos cônjuges/parceiro será designado o guardião, detentor da guarda material, enquanto o outro será acatado como não guardião.

A despeito da nomenclatura "guardião e não guardião" ambos os pais a exercerem a guarda jurídica. O que diferencia o exercício da guarda jurídica é que o guardião tem a imediatidade dessa guarda, ou seja, tem a capacidade de decisão, posto que tenha a guarda material, enquanto que o não guardião terá o poder de fiscalização, podendo recorrer judicialmente caso perceba que a decisão não seja o melhor para o seu filho.

Neste sentido, o não guardião desempenhará a guarda jurídica, ainda que de uma forma indireta, por meio da fixação de visitas, onde poderá fiscalizar se o guardião vem corretamente oferecendo assistência material, moral e educacional a criança ou adolescente.

No caso do magistrado adotar o padrão da guarda alternada, possibilitando a cada um dos cônjuges/parceiro ter a guarda do menor de modo alternado, isto é, o casal definirá o período em que o menor permanecerá em cada domicílio, momento este que pode ser de uma semana, um mês, um ano (...), sendo que os direitos-deveres intrínsecos da guarda ficarão continuamente com o cônjuge que estiver com o direito do menor, cabendo ao outro os direitos próprios do não guardião, havendo dessa forma sempre uma alternância na guarda jurídica do menor.

Esse modelo de guarda é muito criticado pelos juristas, pois, acreditam que prejudica o menor no desenvolvimento de sua personalidade, valores e padrões. Segundo Santos Neto (1993, p. 140):

A guarda dividida encontra-se como terceiro modelo de guarda, apresentando-se quando o menor vive em um lar fixo, determinado, recebendo a visita periódica do pai ou da mãe que não tem a guarda. É o sistema de visitas, que tem efeito destrutivo sobre o relacionamento entre pais e filhos, uma vez que propicia o afastamento entre eles, lento e gradual, até desaparecer. Ocorrem seguidos desencontros e repetidas separações. São os próprios pais que contestam e procuram novos meios de garantir uma maior participação e mais comprometida na vida de seus filhos.

O terceiro modelo de guarda existente é a nidação, também chamado de alinhamento, no qual os pais se alternam mudando-se para a casa onde vivem as crianças em períodos diversificados. Esta é uma situação irreal e rara, por isso pouco utilizada. O quarto tipo de modelo de guarda, é a guarda compartilhada, assunto da presente pesquisa que será exposto mais detalhadamente adiante.

### 2.8.3 Critérios para determinação da guarda

Enquanto o casal permanece em união e não houver ruptura conjugal a guarda será exercida pelos cônjuges de forma igualitária, através da guarda comum. Contudo havendo a ruptura do casal e a dissolução da família, inicia-se a "disputa" pela guarda do menor. Portanto, a partir do fim da relação conjugal, os cônjuges terão que decidir qual o melhor modelo de guarda para o (s) filho (s). Segundo Associação de Pais e Mães (2012) separados

A primeira opção e a menos danosa para o menor, é quando os cônjuges optam por uma decisão consensual, onde eles decidem por meio de um acordo o modelo de guarda que será adotado, seja ela guarda única, compartilhada, alternada, dívida ou nidação, mas desde que tal decisão esteja de acordo com o interesse do menor. A segunda e a mais prejudicial para o menor é quando os cônjuges/parceiros não entram num acordo e acabam resultando em um penoso processo judicial, onde caberá ao magistrado decidir qual a melhor forma de guarda a ser adotada.

Nas duas modalidades, as alternativas do magistrado ao prolatar sua sentença deverão ressaltar certos requisitos para consentimento da guarda, sendo os mais importantes a idade, o vínculo com os irmãos caso existam, a opinião do menor, a conduta dos pais e o interesse do menor.

A idade do menor é um pré-requisito importante a ser analisado, visto que enquanto o menor estiver com tenra idade, isto é; numa idade que varia do nascimento até aproximadamente dois anos, já foi confirmado psicologicamente e ratificado através de inúmeras jurisprudências que o melhor é que o menor fique com a mãe, posto que este depende da mãe de forma absoluta, seja por causa da própria sobrevivência ou por ter maior vínculo com a mãe, como é observado na decisão do tribunal in verbis:

MENOR - Guarda - Criança de tenra idade - Separação judicial dos pais - Menor há muito tempo sob a guarda do pai - Inexistência de indícios de que tal situação não mais convém à criança - Manutenção do status quo a serviço da proteção psicológica do menino, até a solução das pendências judiciais de seus pais - Decisão mantida - Recurso não provido Em se tratando de guarda de menores, há que se encaminhar os julgamentos basicamente no sentido de garantir-lhes, tanto quanto possível, tranquilidade e bem estar, devendo prevalecer seus interesses sobre os de seus pais. (Relator: Marco César - Agravo de Instrumento n.º 201.724-1 - São Paulo - 17.02.94)

Entretanto, a guarda ficar com a genitora, não sugere o afastamento do genitor, sendo fundamental que desde cedo ele tenha o maior contato possível com seu filho. Segundo Associação de Pais e Mães (2012).



Outro ponto a se destacar é se existem irmãos no litígio, porque não é considerado aconselhável separar irmãos, já que diminui o vínculo de amizade e o companheirismo que existe entre eles, tendo o objetivo de pelo menos manter junto o pouco que resta da família.

Muito se questiona, se o menor deve ser ouvido ou não na "querela" da guarda, uma vez que a legislação não se pronuncia a este respeito. Porém, nos tribunais tais dúvidas já não existem, uma vez que já se tornou frequente o magistrado ouvir a opinião do menor, evitando assim que sobrevenham sentenças que fujam da realidade e da vontade da criança.

Não há regra que clara no que se refere à idade a partir da qual será ouvido o menor, e como essa manifestação influenciará na decisão do magistrado, na medida em que os pais podem tentar induzi-los. O que geralmente ocorre é que a partir dos doze anos o menor é juridicamente avaliado como adolescente, conforme art. 2 da Lei 8.069/90, e se for verificado que esse já tem certa maturidade, o juiz seguramente levará em conta a sua vontade ao prolatar a sentença.

Antes de determinar quem desempenhará a guarda do menor, o juiz também deverá analisar a conduta dos pais, sendo levado em conta tanto as condições morais, como, idoneidade, ambiente familiar, social, como as condições materiais; isto é; a sua profissão, renda, habitação, etc. Desse modo, quando se comprovar condutas ilegais e imorais dos pais, estes deverão ter suas relações enfraquecidas com o menor.

Entretanto, a regra basilar, que se sobrepõe a qualquer outra no deferimento da guarda, é o interesse do menor. Destarte, o interesse é sempre avaliado na forma de que cada caso é um caso, necessitando o magistrado realizar uma avaliação criteriosa dos interesses individuais e concretos que permanecem no caso sub examine. Segundo Leite (1997, p. 197) "apesar da existência dessa regra geral, a expressão interesse do menor não poder ser conceituada, uma vez que trata-se de um critério subjetivo do juiz".

Entretanto, esse alcance da nomenclatura hoje em dia já está praticamente suprida, posto que o magistrado ao focalizar essa regra na resolução da guarda, deverá obedecer certos pré-requisitos que já estão sancionados em doutrina, como o "desenvolvimento físico e moral da criança, a qualidade de suas relações afetivas e a sua inserção no grupo social," (LEITE, 1997, P. 197) bem como em jurisprudência:

Guarda – Menor – Atribuição a mãe, declarada responsável pela separação – Admissibilidade – Observância da regra geral, que condiciona a guarda aos interesses morais e materiais do filho –Improvemento do recurso – Interpretação dos arts. 10, 12 e 13 da Lei 6.515/78. A regra geral da definição da guarda de menor é a da preservação dos seus interesses morais e materiais, de modo que, se é o que lhes convém, pode ser atribuída ao cônjuge responsável pela separação (TJSP, AC61.708-4,São Paulo, 18.11.97, Rel. Cezar Peluso).

Pode-se, desse modo, inferir que o bem estar do menor deve sempre prevalecer em detrimento de qualquer vontade dos pais.

#### 2.8.4 Direitos dos avós

A Lei nº 12.398/11 trouxe um novo regulamento ao direito de visitas ampliando-o aos avós da parte não detêm a guarda. A lei inovou ao incluir o parágrafo único ao art.1589 do Código Civil e nova redação ao inciso VII, do art. 888 do Código de Processo Civil, como pode-se observar abaixo:

Art. 1.589. O pai ou a mãe, em cuja guarda não estejam os filhos, poderá visitá-los e tê-los em sua companhia, segundo o que acordar com o outro cônjuge, ou for fixado pelo juiz, bem como fiscalizar sua manutenção e educação.

Parágrafo único. O direito de visita estende-se a qualquer dos avós, a critério do juiz, observados os interesses da criança ou do adolescente

Art. 888. O juiz poderá ordenar ou autorizar, na pendência da ação principal ou antes de sua propositura:

VII - a guarda e a educação dos filhos, regulado o direito de visita que, no interesse da criança ou do adolescente, pode, a critério do juiz, ser extensivo a cada um dos avós (redação anterior: a guarda e a educação dos filhos, regulado o direito de visita).

Anteriormente ao Código Civil de 2002, era a Lei que nº 6.515/77 que regulamentava o direito de visita para os genitores, que possuía em sua redação do artigo 15: os pais, em cuja guarda não estejam os filhos, poderão visitá-los e tê-los em sua companhia, segundo fixar o juiz, bem como fiscalizar sua manutenção e educação. Conforme a lei vigente na época, o direito de visita era exclusivo dos pais, o direito de visitas era restrito aos pais, sobretudo àquele que, na hipótese de separação judicial/divórcio, não tivesse obtido a guarda do filho.

A ausência de regulamentação ao direito de visitas dos avós fora causa de grandes discussões. Alguns doutrinadores acreditavam que não era devido o reconhecimento de tal direito aos avós, exatamente por falta de previsão legal.

Outros doutrinadores não concordavam com possibilidade de intromissão no exercício do poder familiar dos pais, ser estendido aos avós. Finalmente, a doutrina

majoritária, acompanhada pela jurisprudência dos Tribunais era em sentido oposto pela extensão do direito. Todavia, bem antes da Lei nº 12.398/11, o Supremo Tribunal Federal já se manifestava de forma a reconhecer o papel vital que os ascendentes exercem sobre os mais jovens:

Que os avós maternos têm direito à visita da neta, e mesmo a que está, nas férias, fique com eles, é um ponto assente, já a respeito se tendo firmado jurisprudência pacífica. O contato com pessoas, a que são tão intimamente ligados por laços de sangue, fortíssimos, é de grande benefício para os menores, na sua formação moral e afetiva, além de satisfazer a legítimos anseios de quem tão legitimamente se interessa pela vida, pela educação, pelas condições de seus netos (RE 18854 / Rel.: Min. HAHNEMANN GUIMARAES Julgamento: 11/11/1952).

Havia consenso nas proposituras judiciais, mas tinha-se que enfrentar a desvantagem de ter que recorrer ao judiciário para se exercer um poder de família, e sobretudo sofrer o risco de indeferimento. Desde o momento em que a lei foi sancionada o magistrado, precisava tratar dos temas guarda e direito de visitas estendendo-o também aos avós. E mais, estes, quando não reconhecido tal direito, poderão exigí-lo, sem qualquer objeção.

AGRAVO DE INSTRUMENTO Nº 000.321.175-2/00 - COMARCA DE BELO HORIZONTE EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO - REGULAMENTAÇÃO DE VISITAS - AVÓS EM RELAÇÃO AOS NETOS - INTERESSE DO MENOR - DEFERIMENTO DO PEDIDO. O direito de visita consiste num direito do menor em manter uma convivência sadia com os seus pais e familiares, sendo, portanto, importante assegurar o convívio do menino com a sua avó materna, mormente se não há provas convincentes de que a regulamentação de visitas do neto com pernoite na residência da avó materna seja prejudicial à saúde da criança.

Conforme se verifica na Jurisprudência acima a titularidade do direito de visitas é da criança/adolescente e não dos pais. O que se objetiva é a manutenção do vínculo familiar, mesmo após a dissolução da sociedade conjugal, esta não pode interferir nos vínculos e laços de família. No caso de separação/divórcio o afastamento do convívio familiar não afeta apenas aos pais, alcançando também outros parentes da relação familiar, como os avós, por isso a legislação precisou ser revista. A Lei veio a confirmar os preceitos trazidos pela Constituição Federal e pelo ECA (Estatuto da Criança e Adolescente) - Lei n. 8.069/90,

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. REGULAMENTAÇÃO DE VISITA AVOENGA. CONVIVÊNCIA DO MENOR COM AVÓS MATERNOS. BENEFÍCIO PARA O NETO. PREVALÊNCIA DO INTERESSE DO MENOR. VISITA EM FINAIS DE SEMANA ALTERNADOS. RECURSO DESPROVIDO. - Por ser indispensável a presença avoenga na vida da criança, com evidente contribuição para sua formação e desenvolvimento, deve ser reservado aos avós o direito de visitá-la de forma a infundir no neto o conceito de tutela e convívio familiar. - A regulamentação do direito de visita deve propiciar ao neto a proximidade com os avós, mas

deve preservar em primeiro lugar o interesse da criança, de modo que as visitas estabelecidas devem ocorrer em finais de semana alternados. - "Quod plerunque fit" o direito de visita que se garante ao ascendente tocante a seu descendente não está sujeito a regras pré-fixadas, devendo aquele direito obediência ao prudente arbítrio judicial, prestigiando sempre o interesse do menor e a coesão do núcleo familiar (TJ-MG - Agravo de Instrumento Cv AI 10459120005010001 MG (TJ-MG) Data de publicação: 14/06/2013).

A Constituição Federativa do Brasil, em seu art. 227 determina ser dever da família, sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, dentre outros direitos básicos, a convivência familiar e comunitária. Nesse mesmo sentido, o ECA, em seus art. 16,V e 25 assegura à criança e ao adolescente o direito participarem da vida familiar e comunitária, sem discriminação e o resguardo à comunidade familiar, que deve ser compreendida como aquela formada pelos pais (ou qualquer um deles) e os seus respectivos ascendentes.

### **3. CONSIDERAÇÕES**

A temática é recente, dolorosa e intrigante, e desperta interesse na medicina, na psicologia e no direito como um ponto unânime: que a Alienação Parental existe e é comportamento cada vez mais comum nas atuais relações, afetando sobremaneira o desenvolvimento emocional e psicossocial de crianças, adolescentes e mesmo adultos, expostos à uma verdadeira batalha.

O assunto requer debates mais aprofundados por parte de educadores, psicólogos, médicos e Operadores do Direito, a fim de buscar melhores formas de coibir e punir tais práticas de abuso. Crianças, adolescentes e pais tratados como verdadeiras peças de um vil e perigoso jogo sem quaisquer ganhadores, muito pelo contrário, na grande maioria, só se tem perdedores. A filiação dentro do contexto da família sofreu, uma gradativa modificação, a ponto de o legislador colocar, cada vez mais, a subjetividade na sua formação tendo em conta os anseios sociais trazidos com a relativização constante de conceitos restritos de tal instituto. Com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o Direito aproximou-se das relações sociais, deixando de se fazer constante seu caráter meramente político, abordando também direitos individuais e de cunho social.

Uma questão bastante clara na análise da Constituição Federal de 1988, no que se refere à família, é que ela apenas reconheceu a evolução que já estava latente na sociedade brasileira. Não foi a partir dela que a mudança na família

brasileira ocorreu. Constitucionalizaram-se valores que estavam impregnados e disseminados no seio da sociedade. Dos fatos e valores caminhou-se para as normas, tardiamente, é verdade. O texto constitucional de 1988 contemplou e abrigou uma evolução fática anterior da família e do Direito de Família que estava represado na doutrina e na jurisprudência. Nos relatos e ensinamentos de Paulo Lobo, “o direito à convivência familiar não pode se esgotar na chamada família nuclear, composta apenas por pais e filhos, mas estende-se pelos demais componentes do grupo familiar, especialmente os avós e os tios, dentro de uma constelação de cunho eminentemente solidário”.

O exposto motivo, o § 5º do art. 1584 do Código Civil, “precisa se aplicado de acordo com a sua finalidade precípua: a proteção da criança, a observância do princípio constitucional da supremacia do interesse do menor. Imperiosa, para, tanto, é a interpretação extensiva e sistemática do indigitado dispositivo porque não há previsão expressa sobre a guarda compartilhada ente os avós e o genitor supérstite quanto este necessitar da constante convivência e apoio daqueles para a criação do filho”. O atual projeto do Estatuto das Famílias prescreve no art. 100 que “o direito à convivência pode ser estendido a qualquer pessoa com quem a criança ou adolescente mantenha vínculo de afetividade”. Já o art. 6º do Estatuto da Criança e o Adolescente determina que “na interpretação desta lei levar-se-ão em conta [...] a condição peculiar da criança e do adolescente como pessoas em desenvolvimento”. Certo que o convívio saudável e a afetividade constituem-se requisitos essenciais, dentre outros, para a guarda compartilhada.

A prática de alienação é subjetiva, principalmente em uma criança que está em pleno desenvolvimento psicossocial, onde ela tem pouco discernimento do certo e errado, o adulto que possui a guarda poderá manipular o infante a tal modo que ele poderá perder totalmente os laços de afetividade. A lei 12.398, de março de 2011 vem trazendo essa proteção a quais quer um da família cuja se sinta prejudicado e venha ingressar com uma ação.

## REFERÊNCIAS

APASE – Associação de Pais e Mães Separados. Guarda de Menores. TJ-SP. Disponível em [http:// apasesp.com.br/jurisprudencia/jurisprudencia\\_08\\_04\\_02.html](http://apasesp.com.br/jurisprudencia/jurisprudencia_08_04_02.html). Acesso em 05 nov. 2014.

ASSIS, Edson em **A Importância de ter Ambos os Pais e da Figura Paterna**. Quando o pai está presente. Em <http://www.edsondeassis.com.br/sem-categoria/a-importancia-da-figura-paterna>. Acesso em 05 nov. 2014.

ASSOCIAÇÃO DE PAIS E MÃES SEPARADOS. **Guarda Compartilhada se consolida nos Tribunais**. São Paulo. Disponível em: <<http://apase.com.br>>. Acesso em 05 nov. 2014.

AZEVEDO, Maria Raimulda Texeira. **A Guarda Compartilhada**. Evento realizado no dia 25/04/01, no clube dos Advogados/RJ. Disponível em: <<http://www.apase.com.br>. > Associação de Pais e Mães Separados. Acesso em 05 nov. 2014.

BARRETO, Vicente. **A Nova Família: Problemas e Perspectivas**. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

BARROS, Washinton Monteiro de. Direito de Família. Vol. 2. São Paulo. Ed. Saraiva.1990. p. 277.

BOTTURA JR., Wimer. A Paternidade Faz a Diferença. São Paulo: Gente, 2014.

BRASIL. **Lei 12.318 de 26 de agosto de 2010** - Dispõe sobre a alienação parental e altera o art. 236 da Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990.

CAMPOS JUNIOR, Aluisio Santiago. **Direito de Família. Aspectos Didáticos**. Belo Horizonte: Inédita, 1998.

CARCERERI, Pedro Augusto Lemos. **Aspectos destacados da guarda de filhos no Brasil**. Disponível em: <<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=56>> jusnavegandi. Acesso em 05 nov. 2014.

CENTRO DE MEDIAÇÃO FAMILIAR. Disponível em: <<http://mafrarenato.vilabol.uol.com.br/mediar.html> > Centro de Mediação Familiar. Acesso em 05 nov. 2014.

CHAVES, Antônio. **Direito de Família – Tratado de Direito Civil**. Vol. 5, tomo 2. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

COGLIATTI, Rogério, pai de Victor, em 'o Elo Partido'. Disponível em <http://www.apase.org.br/14005-oelopartido.htm>. Acesso em 05 nov. 2014.

DINIZ. Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro – Direito de Família-** vol. 5. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

GOÇALVES, Carlos Roberto. **Sinopses jurídicas – Direito das Obrigações**. Parte Especial. Vol. 6. Tomo II. Responsabilidade Civil. São Paulo. Editora Saraiva. Pag: 09.

GOMES, Orlando. **Direito de Família**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

GRISARD FILHO, Waldyr Guarda Compartilhada. Um novo modelo de responsabilidade. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais. 2010. Pág: 47.

GRUNSPUM, Huns. Mediação Familiar. Revista Psicologia Catharsis. 2003. Disponível em <[http://www.revistapsicologia.com.br/materias/entrevistaAutor/mediador\\_familiar.html](http://www.revistapsicologia.com.br/materias/entrevistaAutor/mediador_familiar.html)>. Acesso em 05 nov. 2014.

LAGRASTO NETO, Caetano Direito de Família – A família brasileira no final do séc. xx. São Paulo. Editora Malheiros. 2000. p. 73 e 74.

LEITE, Eduardo de Olivera. **Família Monoparentais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

LOREIRO FILHO, Lair da Silva; LOUREIRO, Claudia Regina Magalhães, (coord.). **Direito de Família – A Lei nos Tribunais**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 1999. MEDIADORES ASSOCIADOS. Disponível em: <<http://www.negociacao.com.br/mediacao.html>>. Acesso em 05 nov. 2014.

MENDONÇA, Martha. **Filha, seu pai não ama você**. In Revista Época, ed. Globo, n. 584, p. 102-105, Acesso em 05 nov. 2014.

MONTEIRO. Washinton de Barros. **Direito de Família**. Vol. 2. 36ª ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

MONTGOMERY, Malcolm. **Paternidade – apenas os fatos / Paternidade Sócio-Afetiva**. p.9. Disponível em IBDFAM. <[HTTP://ibdfam.org.br/impressao.php?t=artigos&n=451](http://ibdfam.org.br/impressao.php?t=artigos&n=451)> Acesso em 05 nov. 2014.

OLIVEIRA, Wilson. **Direito de Família**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil**. Vol. V. 13ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

PEREIRA. Rodrigo da Cunha. DIAS, Maria Berenice. **Direito de Família e o Novo Código Civil**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

RODRIGUES, Silvio. Direito de Família. Vol. 6. São Paulo. Ed. Saraiva. 1991. p. 358 Rogério Cogliatti. **Pai de Victor, em ‘o Elo Partido’**. Disponível em <http://www.apase.org.br/14005-oelopartido.htm>. Acesso em 05 Nov 2014.

SANTOS NETO. José de Paula. Do pátrio poder. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais. 1993. p. 55

SILVA, Chico; LOBATO, Elaine; MORAES, Rita. Entre dois Amores. **ISTO É**. São Paulo: 06/02/02, n.º: 1688.

SILVA, Evandro Lins. **Dois lares é melhor que um**. Disponível em: <<http://www.pailegal.net>> Grupo PAIlegal. Acesso em 05 nov. 2014.

VILELA, Sandra. **Guarda Compartilhada: Jurídica x Física**. Disponível em: <<http://www.pailegal.net>.> - Grupo PaiLegal. Acesso em 05 nov. 2014.

WALD, Arnaldo. **O novo direito de família**. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000.



## CAPÍTULO 18

# A REALIDADE DAS MINORIAS NO BRASIL: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE A PARCELA NACIONAL QUE É IGNORADA

### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

**RESUMO:** A questão das minorias no Brasil é observada desde sua colonização e até hoje encontramos descrença quanto ao reconhecimento da existência destas. Com o passar do tempo tornou-se mais viável a criação de estudos para compreensão de como o exercício de dominação dos “privilegiados” pelo sistema funciona, qual discurso é utilizado para o reforço desses atos e o que pode ser feito para amenização dos efeitos históricos de uma desigualdade socioeconômica que perpetua no país. O presente artigo tem por intenção analisar as exposições feitas pelo texto Direito das Minorias e os Múltiplos Olhares Jurídicos e Sociais escrito por Eumar Evangelista de Menezes Júnior, Edson de Sousa Brito e Maria Helena Borges de Souza. Para que possa acontecer a elaboração de possíveis soluções para a problemática e pontos que aumentem a visibilidade dessa parte da população que até hoje quase não é ouvida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Minorias; Desigualdade; Dominação

## **1. INTRODUÇÃO**

O processo histórico vivido pelo Brasil com a escravidão, não somente trouxe consequências momentâneas para a sociedade, mas também traçou o caminho estrutural de relações de poder que regem até hoje no país.

O sistema de que funciona com uma quantidade mínima de pessoas fazendo suas escolhas para defender claramente o seu lado, sendo que essa proteção geralmente acontece para a perpetuação de poder, seja ele econômico político ou social.

A falta de representação das minorias nesse caso impede que se tenha um efetivo método para a inserção das pessoas em condições desiguais ou até mesmo de vulnerabilidade dentro do supracitado sistema, já que com a ausência de indivíduos que que pensem em amenizar essas diferenças, o contexto continua o mesmo.

Com esse artigo, pretendo explicar sobre a situação atual das minorias na sociedade brasileira, de forma a pontuar quais são as preocupações, lutas e avanços que essa classe enfrenta, unindo ao pensamento crítico que tente criar soluções para a quebra cíclica da estrutura preconceituosa na qual vivemos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Com o advento da constituição cidadã, promulgada em 1988, os direitos individuais e sociais se tornaram o centro das atenções, devido sua intenção de proteger requisitos básicos de uma existência humana digna. Para a existência dessa dignidade tão falada, é necessário entender que vivemos em um país que tem uma área territorial extensa e com um desenvolvimento econômico apreciável, mas que carrega uma desigualdade social nas suas raízes.

As minorias tão citadas na contemporaneidade sempre existiram, uma vez que não falamos de minorias como grupo inferiormente numérico, mas sim de grupos que apesar de serem maioria de indivíduos na nossa sociedade, são marginalizados por alguma característica que venha fugir de um padrão social idealizado. Nesse caso, podemos apontar como grupos minoritários: os negros, os índios, os LGBTQs, as mulheres, idosos, deficientes, entre outros.

Com os direitos constitucionais firmados foram criados alguns mecanismos de tentativa de igualação populacional brasileira, já que como é algo entrelaçado na história e é algo que não se muda de uma forma instantânea.

E para reparar são tidos como objetos, institutos que servem de condição básica, como a educação. Para exemplificar essas políticas públicas, podemos apontar as ações afirmativas. Nesse sentido Carmem Lúcia expressa:

*[...] a Constituição Federal desigual para realizar o princípio da igualdade, ou para efetivar a igualação jurídica para sobrepor à desigualação física, social econômica um padrão que assegure, eficazmente, a dignidade humana como princípio maior do Direito Constitucional Contemporâneo. (1996, p. 293)*

A resistência às ações afirmativas provém de uma insistência discursiva acerca do mérito. A meritocracia é utilizada para justificar a não necessidade dessas medidas corretivas sociais, uma vez que as parcelas de pessoas que não se beneficiam com elas, se sentem lesadas por teoricamente uma perda de espaço na qual acreditam que deva ser testado os seus esforços.

Esse discurso torna-se falso a partir da visão de que, algo que começa desigual, por si só, sem mecanismo que ajuste, não se iguala. Já quando se tem a interferência na medida em que você dá aos desiguais a chance de estar no mesmo lugar de uma pessoa que começa na sua frente, não há injustiça e sim equidade.

Outro fator importante de ressaltar é que o aumento da participação política de pessoas de grupos marginalizados, traz um potencial sentimento de segurança, já que desde a criação dos cargos políticos brasileiros, não se tem uma potencial diversidade no senado ou na câmara. Isso se torna fator preocupante, uma vez que, se pararmos para pensar friamente, apesar dos avanços obtidos ainda tem muito que se lutar o que confirma que mudou, mas ainda falta, e a ausência de representação só torna esse processo imobilizado.

Os ideais de políticas públicas no Brasil, ainda podem evoluir e deve-se ainda que tiver a compreensão de que não basta dar espaço e voz para essa parcela da população, mas que também existe a necessidade de um extensivo ensino sobre respeito, igualdade e tolerância nas escolas, dos quais seja possível desde pequenos a visualizar a discrepância que ocorre na nossa sociedade e a motivação de mecanismos para igualar são utilizados, podendo dessa forma, obter-se uma sociedade mais compreensiva e empática.

Para finalizar as exposições acerca da temática, podemos pontuar o quão importante a consciência de que embora sejam grupos com pouca visibilidade e que as vezes a luta pareça cansativa, é crucial a resistência e não aceitação de comportamentos preconceituosos contra essas pessoas, visto que sempre foi difícil, sempre será difícil, mas o que faz mudar o comportamento e as atitudes, são os atos reflexivos que promovemos diante dos nossos combates diários.

## 2.1 A Exclusão em Macro e Microcosmos

Como reflexo das divergências econômicas, há a formação de um macrocosmo mundial, onde potências mundiais se unem, formando um grupo excludente que define, a partir de seus interesses, os rumos da economia mundial. É o chamado G8, grupo que reúne os sete países mais ricos do mundo e a Rússia. Excluídos desse meio, encontram-se os demais países do globo, conhecidos e tratados por essa totalidade hegemônica como "O Outro" .

Abordando este tema: "O Mesmo, o Outro, o Ethos Latino-Americano", na filosofia de Enrique Dussel, nos deparamos com uma "questão de fundo" que é a exploração sofrida por estes "povos periféricos", ou povos do terceiro mundo. Com certeza não somos os únicos; há mais povos que estão em estado de semelhante exploração e dominação. Isto tudo acontece quando "o Mesmo" fecha-se em si, torna-se auto-suficiente, melhor, etnocêntrico e não aceita "o Outro", a alteridade; não aceita o diferente, o novo, o dinâmico. Este, se aceito, poderia constituir uma ameaça para o mesmo. O outro quase nem é percebido. Na ontologia da totalidade não há espaço para o Outro, pois "outro", neste sentido, significa o não-ser, a negatividade.

Neste sentido, por não estarem em igual patamar econômico, quaisquer vontades suas são por eles ignoradas. Essa clara discriminação é injusta, na nossa opinião, embora o conceito de justiça no âmbito mundial não é o mesmo para todos os líderes de Estado.

Infelizmente, torna-se notória a sobreposição da economia, em sua frieza, sobre o social e as necessidades básicas de qualquer cidadão do mundo, que não desfruta dos altos lucros gerados nesse macrocosmo.

Entretanto, a formação de grupos fechados em si não ocorre somente no âmbito mundial. A influência alonga-se até a população dos países. O Brasil, por exemplo, onde elites fecham-se em seus grupos detendo a quase totalidade do movimento econômico e da geração de riquezas no país. Tudo isso em detrimento de um grupo de marginalizados, que cresce progressivamente e que cada vez mais perde a esperança na melhoria de suas condições. Desse modo, há a formação de um microcosmo, de igual estrutura daquele já citado. Tais grupos excluídos, discriminados por essa elite dominante têm como única saída a busca de meios ilícitos para sobreviverem nesse meio social excludente. Exemplificando esse fato, temos a seguinte situação: Dois rapazes moradores de uma favela, ambos desempregados há mais de um ano, pais de família, planejam assaltar casas em um condomínio fechado. Tal condomínio é constituído por moradores que dali só se ausentam para ir ao trabalho, pois nele encontram supermercados, postos de saúde, farmácias, entretenimento familiar, enfim,

residem em um meio fechado, 'perfeito' para eles. Vivendo em suas construções milionárias, o que acontece fora dos limites dos altos muros que os cercam de nada os importa, pois a realidade para eles é meramente individual ao ponto de se tornarem cidadãos alienados na verdadeira sociedade que os rodeia e, na qual, também estão inseridos.

A partir deste simples exemplo, podemos enxergar o real funcionamento desse microcosmo, presente não só em nossa sociedade, mas também nas demais que compõem o mundo globalizado.

Diante dessas desigualdades, surge a discussão a respeito dos Direitos Fundamentais e da Dignidade da Pessoa Humana.

## 2.2 Direitos Fundamentais

Os direitos humanos fundamentais versam seus textos sob dois parâmetros imprescindíveis: a igualdade e a liberdade.

A luta ativa em prol dessas características, que são muitas vezes intangíveis à grande maioria da população, é que sustenta o desenvolvimento dos direitos

fundamentais e sua plena efetivação no campo social, uma vez que no campo legal já são devidamente estabelecidas. É fato que sua prática ainda está longe de ser concretizada, embora estabelecida através das dimensões de direitos, que vêm garantindo os pressupostos básicos de dignidade humana.

A grande preocupação dos Direitos Fundamentais de Primeira Dimensão fundava-se nas liberdades individuais, tais como a honra, a vida, a liberdade de expressão e participação política.

Garantidos tais direitos, chegou-se à conclusão de que apenas as liberdades individuais não eram suficientes para assegurar os direitos fundamentais dos homens. Foi quando surgiram os Direitos de Segunda Dimensão, conhecidos como “direitos sociais” ou “direitos de igualdade”, onde se afirmaram as condições para exercício dos direitos já garantidos, tais como prestações sociais estatais (saúde, educação, trabalho, etc.).

Com o advento da IIª Guerra Mundial, os governos mundiais se deram conta de que seria necessário o reconhecimento de quatro direitos, agora não mais individuais como os anteriores, mas coletivos, integrando quaisquer grupos humanos. Ficaram conhecidos como direitos de solidariedade ou fraternidade. Frutos de sucessivas reuniões da ONU e da UNESCO, ainda são pouco reconhecidos no âmbito do direito constitucional. Estão eles, por exemplo, na “Carta Africana dos Direitos do Homem e dos Povos” [2], de 1981 (art. 20 e s.), bem como na “Carta de Paris para uma nova Europa”, de 1990. Estariam formados os Direitos de Terceira Dimensão.

Dentre os principais direitos de solidariedade estão o direito à paz, o direito ao desenvolvimento, o direito ao meio ambiente e o direito ao patrimônio comum da humanidade. A partir desses, iniciaram-se as discussões a respeito da Dignidade da Pessoa Humana.

Mas afinal, o que vem a ser dignidade humana?

A dignidade da pessoa humana é uma conquista de razão ético-jurídica, fruto da reação à história de atrocidades, que, infelizmente, marca a experiência humana.

A consciência de preservação da dignidade ganhou força ao término da Segunda Guerra Mundial e até hoje vem crescendo, sendo tratada em diversas legislações do Universo Jurídico de forma a prová-la como fator inerente ao homem,

ou seja, ele já nasce digno porque assim o é. A essência da dignidade está no respeito às ações e comportamentos referentes ao semelhante, o que ele representa, seus valores, costumes e cultura. É onde surge a exclusão das minorias e a desigualdade social.

A exclusão pela qual as minorias são sujeitadas em nosso país é notável aos olhos de todos. Um homem não fora admitido em uma empresa apenas por ser afro-descendente. Uma tribo de índios foi obrigada a sair de suas terras e ser transferida para outro local, pois uma empresa multinacional simplesmente ganhou a concessão das terras do próprio governo brasileiro. Um presidiário é obrigado a dividir uma cela com 20 homens, sendo que a capacidade total dela é para apenas 8 homens. Parceiros homossexuais não podem regulamentar sua união afetiva no Direito, pois verifica-se ausência de norma amparadora em nossa Constituição (salienta-se de caráter democrático). Um deficiente físico tem que contar com a solidariedade de alguns para poder entrar num ônibus que não é adaptado para deficientes, apenas para cidadãos normais (entretanto, quem seriam os normais? A maioria deles, talvez).

Esses são apenas alguns dos inúmeros exemplos de situações onde é notória a exclusão, em suas diversas faces, frente às minorias em nossa sociedade.

### 2.3 Resistência à Opressão

Subordinados a esses interesses e vivendo à margem do sistema, as minorias encontram no direito à resistência uma forma de poderem se emancipar diante de tal exclusão.

O poder político atua como principal responsável por essa situação. De acordo com Norberto Bobbio, duas posturas podem ser adotadas perante o poder: o de obediência a tudo o que é regulamentado e normatizado por ele e o de resistência e contestação frente a suas medidas universais.

A resistência, que pode possuir várias formas de atuação, adiante relacionadas, existe como principal tentativa para melhorar as condições atuais nas quais se encontram tais grupos, que não desfrutam dos benefícios concedidos pelo poder político.

Há formas pacíficas e não pacíficas de poder exercer a resistência. Por exemplo, o Sufrágio Universal é uma forma pacífica de se exercer a resistência, ou seja, destituir aqueles governantes que não direcionam seus projetos a todos os cidadãos, não contribuindo para a melhoria do todo, mas tão-somente de só uma parte. Vale lembrar que o sufrágio, que antes era um direito natural, transformou-se em direito positivo.

O grande problema que permeia as democracias atuais é a apatia política, um fenômeno lamentável, de despolitização das massas nos Estados dominados pelos grandes aparelhos partidários.

As formas não pacíficas de resistência, tão famosas na história das revoluções, não são tidas atualmente como a solução, uma vez que valem-se de meios desnecessários, que vão contra o Princípio da Dignidade Humana, como as guerras, para atingir os fins desejados.

Analisando as propostas, valemo-nos da frase de Hannah Arendt, presente em seu livro *Crises da República*: “Sempre que a liberdade houver sido ferida, haverá a aplicação da força”.

No entanto, tal força deve ser utilizada através de lutas pacíficas dos cidadãos em defesa de seus direitos, institucionalizados ou não, a fim de exercerem, dessa maneira, a verdadeira resistência à opressão sofrida.

### **3. CONCLUSÃO**

Diante das exposições feitas sobre o tema, é possível concluir que embora as políticas públicas brasileiras tenham avançado na sua tentativa de proteger as minorias através de inúmeras ações afirmativas, existe ainda a continuidade das raízes de ideologia segregacionista que apoiam os pensamentos e atos daqueles que acreditam em uma superioridade de posições sociais.

É possível extrair também que o discurso meritocrático que nos cerca, cria para o sistema uma justificativa para a elevação de certos indivíduos vistos como vulneráveis, como se fosse uma verdade aplicável a todas as pessoas na mesma situação, fato que não é possível, já que todos vivemos uma realidade particular e



não se pode dimensionar os esforços de uma pessoa e exigir que todos façam o mesmo.

Portanto, é plausível firmar a importância da explanação desse tema para mudança de pensamentos e processos de formação das novas gerações, para que elas possam também vivenciar eventuais discussões que acarretem soluções para a efetivação da igualdade material, que a Constituição nos garante desde 1988, mas que presenciamos até os dias de hoje, na maioria das vezes, a igualdade formal.

A necessidade do reconhecimento do direito e proteção às minorias, parte da presença destas na sociedade e as lutas que enfrentam a cada dia. Partindo dos princípios presentes na Constituição Federal, a legitimidade de lutas sociais para combate da desigualdade tem que estar aliada a prática de políticas públicas, que busque a conscientização e despertem a criticidade nas pessoas acerca das questões sociais presentes no país.

Verifica-se que necessário se faz a admissão de formas políticas e jurídicas, que possam combater o fenômeno da exclusão no mundo globalizado.

Tratando-se do Brasil, a análise dos fatos sociais faz-nos crer que a única saída para tal marginalização é o advento da Justiça Social, que atingir-se-ia através de decisões judiciais cabíveis e condizentes com a atual situação na qual se encontram tais minorias, ou seja, procurar-se-ia beneficiar “o outro” ao invés de continuar privilegiando a mesma aristocracia que detém as riquezas de nosso país. Além disso, governantes, em respeito aos princípios fundamentais de nossa Constituição, são obrigados a garantir tais direitos. A Educação, sendo um dos mais necessários, não está sendo tratada como deveria, pois seus investimentos destinam-se a fins em longo prazo, o que, atualmente, não é interesse para nenhum eleito.

No entanto, em relação ao âmbito jurídico, acredita-se que os magistrados, através de uma hermenêutica engajada, valendo-se de uma alternatividade das normas de Direito, fundamentada nos princípios básicos de nossa Constituição, poderiam garantir facilmente, na prática, os direitos sociais já assegurados. As Ações Afirmativas constituem exemplo claro dessa prática, dentre inúmeras atitudes que podem ser tomadas.

Muitas vezes chega-nos a parecer uma incoerência tanta desigualdade

vigente, se em nossa Constituição Federal são defendidos os Direitos Fundamentais, seguidos à risca das Dimensões de Direitos existentes, bem como da Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948.

Portanto, faz-se mister, por parte da totalidade dominante e de seus adeptos, respeitar a diversidade e a pluralidade cultural, pois, um dia ouvimos falar em democracia. Certamente, não estamos enganados, ainda.

## REFERÊNCIAS

MENEZES JÚNIOR, Eumar Evangelista de; BRITO, Edson de Sousa; SOUZA, Maria Helena Borges de. **Direito das Minorias e os Múltiplos Olhares Jurídicos e Sociais**. Revista Cadernos de Ciências Sociais da Ufrpe, 2014.

ROCHA, Carmen Lúcia Antunes. **O Princípio Constitucional da Igualdade**. Belo Horizonte: Lê, 1990.

Seminário Internacional as minorias e o direito (2001: Brasília) / Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários;AJUFE; Fundação Pedro Jorge de Mello e Silva; The British Council. -- Brasília : CJF, 2003.  
[.http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)

Direito das minorias e os múltiplos olhares jurídicos e sociais / Revista Cadernos de Ciências Sociais UFRPE / 2014  
BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 26. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 27 out. 2015.

Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2015.

CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional**. 10. Ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

FIGUEIRA, Emílio. **Caminhando em silêncio**: uma introdução à trajetória das pessoas com deficiência na história do Brasil. São Paulo: Giz Editorial, 2008.

KOSOVSKI, Ester. **Minorias e Discriminação**. In: SÉGUIN, Élide (coord.). Direito das Minorias. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

. **Minorias e Discriminação**. Dezembro, 2000. Disponível em: <<http://www.oab.org.br/pdf/revistavirtual.PDF>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

MARTINS, A. C. M.; MITUZANI, L. **Direito das Minorias Interpretado**: o compromisso democrático do direito brasileiro. Disponível em: <[http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/direito\\_das\\_minorias\\_interpretado.pdf](http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/direito_das_minorias_interpretado.pdf)>. Acesso em: 02 nov. 2015.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**: meio ambiente, consumidor, patrimônio cultural, patrimônio público e outros interesses. 19. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2006.

MENEZES JÚNIOR, Eumar Evangelista de; SILVA, Priscilla Santana. O direito das minorias, os limites constitucionais e as ações afirmativas **Revista**.

## CAPÍTULO 19

### A CULTURA ORGANIZACIONAL: O CASO DOS ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA DO BRASIL E PORTUGAL

#### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

**RESUMO:** As organizações, assim como as sociedades de pessoas, são cercadas de valores, rotinas, hábitos, práticas e experiências que moldam a sua forma de agir diante do mercado, da concorrência e até mesmo diante dos clientes. Isso acaba por traduzir a expressão que os autores e pesquisadores denominam de cultura das organizações ou, como também é denominada, cultura organizacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cultura; Organização; Escritórios de advocacia de Brasil e Portugal.

## 1. INTRODUÇÃO

As organizações, assim como as sociedades de pessoas, são cercadas de valores, rotinas, hábitos, práticas e experiências que moldam a sua forma de agir diante do mercado, da concorrência e até mesmo diante dos clientes. Isso acaba por traduzir a expressão que os autores e pesquisadores denominam de cultura das organizações ou, como também é denominada, cultura organizacional.

Vale ressaltar que essas características, que são próprias de cada organização, nascem das estratégias adotadas por seus dirigentes a fim de manter a empresa (TAVARES, 1991). Nesse mesmo sentido Baumgartner (2009, p. 104) nos leciona que “as estratégias visionárias têm uma orientação muito forte no desenvolvimento sustentável” – e toda a organização deve estar empenhada para isso.

E como primeiro apontamento sobre o que vem a ser a cultura organizacional, Yilmaz e Ergun (2008, p. 290) constroem um conceito a partir da citação de diversos autores, a saber:

“Manifestada nas crenças fundamentais comuns e nos pressupostos, valores, atitudes e comportamentos dos membros da organização, a cultura é postulada como o principal fator modelador dos processos organizacionais, unificando competências organizacionais em um todo coes, fornecendo soluções para os problemas enfrentados pela organização, e, assim, dificultar ou facilitar o trabalho da organização na consecução dos seus objetivos.”

Nesse sentido, o primeiro passo para que uma organização possa desempenhar com êxito o seu papel social, consistem em se conhecer bem, ou seja, conhecer sua própria cultura organizacional, pois só assim poderão moldar suas estratégias para alcançar os resultados esperados.

E além de identificarem suas culturas, as organizações também precisam constantemente se adequarem às mudanças ocorridas nos cenários externos e internos que as cercam, haja vista que as mudanças são constantes em qualquer tipo de negócio ou de atuação profissional – inclusive na advocacia.

Logo, compreender como as organizações afinam a sua cultura com as estratégias e ferramentas de gestão adequadas é salutar para os processos de adaptação às mudanças e, conseqüentemente, para o alcance de vantagens competitivas.

## 1.1 Conceito de cultura e cultura organizacional

Em seu sentido mais amplo, cultura traduz-se no conjunto de hábitos, crenças, experiências, ideologias e características que cercam uma determinada sociedade diante de uma determinada época. E corroborando esse pensamento, Goodenough (1957, apud Mamende, 2009), nos trilha que “cultura é um sistema de conhecimento, de padrões de percepção, crenças, avaliação e ação, é forma das coisas que as pessoas têm na mente, seu modelo de percepção, relacionamento e de como as interpreta”.

Nessa quadra, o conceito de cultura é facilmente aplicável ao contexto das organizações, inclusive daquelas que lidam com a advocacia; haja vista que tais firmas também possuem seus hábitos administrativos, pessoas com comportamentos distintos, interações profissionais constantes, formas de agir e de lidar com os processos de trabalho e as mudanças, maneiras de externar a liderança e modos e modos de criar interações entre tais agentes.

Nesse mesmo sentido, Tavares (2002, p. 57) leciona que “um conceito tão amplo como o de cultura, cunhado a partir da interpretação da história evolutiva da espécie humana, como um todo, e em sua trajetória total, no tempo e no espaço, tem sua aplicação no âmbito das organizações empresariais, quando as consideramos como um subsistema em interação com um sistema maior e mais abrangente”. E ainda completa Tavares (2002, p. 57) ressaltando que “a organização empresarial é um conjunto delimitado de interações humanas, que podem apresentar as características que conseguimos identificar como sendo as de cultura; assim, qualquer organização ou grupo de pessoas interagindo ordenadamente, na busca de um objetivo comum, tem cultura, uma vez que ela faz parte da história humana e de um contexto muito maior que é em si um repositório de cultura”.

No entendimento de Beugelsdijk, Koen e Noorderhaven (2009, p. 313), “cultura organizacional, nas suas diferentes manifestações, diz respeito à comportamento dos membros da organização”.

Uma outra definição abrangente e instrumental de cultura organizacional é desenvolvida por Fleury (1989, p. 25), que, a partir de várias correntes teóricas, e em especial as desenvolvidas pelos pesquisadores Schein (1986), Pagès (1987), concebe a cultura organizacional como sendo “um conjunto de valores e

pressupostos básicos expresso em elementos simbólicos, que em sua capacidade de ordenar, atribuir significações, construir a identidade organizacional, tanto agem como elemento de comunicação e consenso, como ocultam e instrumentalizam as relações de dominação”.

Para Chiavenato (2005, p. 125) “da mesma forma como cada país tem a sua própria cultura, as organizações se caracterizam por culturas organizacionais próprias e específicas. Cada organização tem a sua cultura organizacional ou cultura corporativa. Para se conhecer uma organização, o primeiro passo é conhecer sua cultura. Fazer parte de uma organização é assimilar a sua cultura. Viver em uma organização, trabalhar nela, atuar em suas atividades, desenvolver carreira nela é participar intimamente de sua cultura organizacional. O modo como as pessoas interagem em uma organização, as atitudes predominantes, as pressuposições subjacentes, as aspirações e os assuntos relevantes nas interações entre os membros fazem parte da cultura da organização”.

Destarte, de um lado temos que a cultura das organizações traduz-se no conjunto de todas as pessoas que delas participam. E de outro lado, temos que cultura das organizações consiste no somatório de suas rotinas procedimentais, hábitos profissionais, cargos, práticas comerciais e negociais, formas de produzir ou prestar serviços, maneiras de gerir as pessoas, o tempo, as finanças, o marketing, entre outros fatores que constroem sua própria identidade como pessoa jurídica.

## **1.2 A cultura organizacional nos escritórios de advocacia**

Na concepção de Srour (2005, p. 212), “nas organizações, a cultura impregna todas as práticas e forma um sistema coerente de significações e funciona como um cimento que procura unir todos os membros em torno dos mesmos objetivos”.

E tendo em vista que todos os escritórios de advocacia têm, ou pelo menos deveriam ter, objetivos comuns e bem definidos, não há como dissociar a idéia de cultura organizacional das firmas incumbidas do exercício de tal profissão.

Todavia, como já demonstrado até aqui, a cultura organizacional não importa apenas em ter objetivos comuns, mas sim em se saber identificar as rotinas, práticas, processos, valores, hábitos e princípios que cercam o exercício das práticas da advocacia e possam impactar em diferenciais competitivos. Para tanto, o escritório de advocacia deve ter os seus trabalhos conduzidos e orientados pelas técnicas e ferramentas da gestão empresarial e da administração moderna. E dentre

tais ferramentas se destacam as seguintes ações: a) Gestão e Planejamento estratégica; b) Gestão de pessoas; c) Gestão financeira; d) Empreendedorismo jurídico; e) Liderança; f) Networking; g) Atendimento ao cliente e fidelização; h) Marketing jurídico; i) Comunicação integrada; entre outras rotinas.

Em sua lição, Borges (2007, p. 13) nos dita que “uma das características marcante notada por todos no exercício da advocacia é o formalismo existente na profissão”. E tal fato acaba por dificultar a adoção de mecanismos e práticas administrativas capazes de moldar uma cultura organizacional voltada para uma competitividade baseada na gestão estratégica, por exemplo.

Mas o mesmo Borges (2007, p. 13) nos chama a atenção para o fato de que “o comportamento desse profissional deve ser outro, se comparado com os advogados antigos...”.

Em suma, o sucesso de um escritório de advocacia depende da utilização de modernos métodos para gestão de seus negócios. Ter um plano de marketing para promover a imagem do profissional e das atividades do escritório, bem como utilizar sistemas de controles informatizados possibilitará uma enorme vantagem competitiva no mercado (LIMA, 2007).

## **2. OBJETIVOS**

De forma geral, o artigo em comento tem por escopo proporcionar uma reflexão acerca da importância de se considerar a cultura organizacional nos ambientes dos escritórios e sociedades de advogados, permitindo-nos, assim, abordar suas implicações nos processos de gestão estratégica e até mesmo como ferramenta gerencial na busca pelas vantagens competitivas.

Como objetivo específico, o principal escopo do presente artigo consistirá em investigar o aprimoramento da cultura organizacional como diferencial competitivo e de que forma tal cultura pode ser abordada diante dos modernos contextos gerenciais da advocacia.

## **3. PERTINÊNCIA**

O ambiente externo aos escritórios de advocacia e sociedades de advogados, comumente denominado de mercado, vem demonstrando ser uma grande formamoduladora das estruturas e das culturas internas dessas organizações.



Com isso, as mudanças culturais estão se tornando cada vez mais patentes nos escritórios de advocacia. Com isto, advogados, gestores e os próprios escritórios enquanto pessoas jurídicas, têm desencadeado uma intensa perseguição à adoção das ferramentas de gestão empresarial em seus cotidianos, fazendo com que todos os colaboradores dessas organizações possam interagir de maneira mais ordenada e em prol de objetivos claros e comuns.

Mas para que tal ensejo possa ser alcançado com eficiência, é preciso compreender a cultura que envolve tais organizações, pois, só assim será possível encontrar as melhores práticas, ferramentas, rotinas e processos de gestão empresarial aplicáveis na advocacia.

Para tanto, é cada vez mais explícita a necessidade de interpretação e a compatibilização do conceito de cultura organizacional em face das organizações que lidam com a advocacia, e em especial diante daqueles que tentam ser cada vez mais competitivos em seus meios de atuação.

Em suma, o trabalho se configura como pertinente porque será capaz de instruir o advogado moderno, o qual tem por exigência do próprio mercado, o dever de buscar novas ferramentas gerenciais que o auxiliem na administração de suas organizações. E nesse mesmo sentido Borges (2007, p. 13) nos doutrina ao ressaltar que “o advogado moderno precisa se preparar para enfrentar um mercado exigente e competitivo, até então não vivido pela classe”.

#### **4. MOTIVAÇÃO**

Por ser um tema relacionado a área de atuação, vislumbro que a discussão do tema proposto pode contribuir para o melhor desempenho da gestão da advocacia, pois abrange uma diversidade de ferramentas e técnicas que podem ser usadas pelos advogados no exercício da profissão e na condução de seus gabinetes de trabalho.

Além disso, é evidente o crescente interesse da comunidade dos causídicos pelas ferramentas estratégicas da moderna e eficiente gestão dos serviços jurídicos, ou seja, os advogados estão cada vez mais inclinados a aceitar as mudanças.

Nesse sentido Wood (1992, p. 77) defende a ideia de que as organizações devem abandonar as atitudes reativas para assumir uma postura pró-ativa em relação às mudanças.

Mais do que ser pró-ativo, é preciso ter uma visão sistêmica dos acontecimentos futuros para que, de alguma forma, e se possível, a organização possa se antecipar às mudanças para sair na frente de seus concorrentes.

Nesse sentido, Chiavenato (2004, p. 129) nos alerta ao externar que “o mundo está passando por transformações revolucionárias que estão mudando a maneira de como as organizações operam e funcionam”; e complementa destacado que “empresas, produtos, serviços e pessoas que não estiverem antenados e plugados nessas transformações se tornarão rapidamente obsoletos”.

E considerando os focos de sobreviver às mudanças de um mercado extremamente competitivo, crescer em busca de novos espaços de mercado, reduzir seu nível de vulnerabilidade e buscar a perpetuidade, bem como prosperar, no sentido de ganhar condições de continuidade em estado crescente e de forma autônoma, fica evidente que as organizações, sejam elas de que naturezas forem, passam a ser comparáveis a organismos vivos (SELEM e BERTOZZI, 2005, p. 26).

## **5. CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO PARA A CIÊNCIA**

É notório que as ciências se encontram em constante processos de evolução, o que decorre das incessantes pesquisas e trabalhos realizados por alunos, professores e pesquisadores de um modo geral.

Sendo assim, é inegável que, independente dos resultados obtidos, o trabalho em comento converterá sua contribuição para a ciência em forma de dados coletados e resultados a serem inferidos a partir das pesquisas teóricas e de campo realizadas ao longo de sua edificação, podendo ainda, subsidiar os escritórios e as sociedades de advogados com informações que possam contribuir para o aprimoramento, produtividade e eficiência dessas organizações.

## **6. PROBLEMA**

De modo geral, o problema reflete aquilo que pretendemos resolver com a edificação do trabalho científico com vistas a ser resolvido com a pesquisa. Ao final será diagnosticado se é realmente um problema e se vale a pena tentar encontrar uma solução para ele.

Nesse sentido, o problema a ser resolvido é o seguinte: **Como o aprimoramento da cultura organizacional pode impactar positivamente na gestão eficiente da advocacia e resultar numa vantagem competitiva?**

### 6.1 Os termos do problema

Os termos do problema respaldarão a pertinência do tratamento da cultura organizacional por parte da classe dos advogados.

Nesse sentido, ainda imbuída de uma tendência tradicionalista, a advocacia ainda exercida por profissionais anversos à absorção de novas culturas e de tendências gerenciais modernas.

Tal tradicionalismo traz uma complicação inesperada para o pensamento moderno da cultura organizacional em complemento às ferramentas da gestão estratégica.

### 6.2 Interesse teórico-prático

No campo teórico-prático, a resposta ao problema pode fomentar os profissionais da advocacia com informações importantes, que possam ser empregadas no desenvolvimento, na maximização dos resultados e na busca de maior eficiência para com o exercício de tal ofício.

### 6.3 Hipóteses

Diante da pesquisa em comento, as hipóteses que seguem poderão ser levantadas e, a depender dos resultados, espera-se que sejam confirmadas:

- Os advogados não sabem o que é cultura organização e, por tal razão não conseguem abstrair suas benesses;
- Os advogados possuem vaga ideia do que seja a cultura organizacional, mas não sabem como aproveitar seu potencial de contribuição para as boas práticas uma gestão estratégica e eficiente;
- Os advogados, cientes da importância da adoção das técnicas da gestão estratégica e eficiente da advocacia, já estão buscando aprimorar sua cultura organizacional como forma de alcance de mais vantagem competitiva.

## 7. METODOLOGIA

No entendimento de Barros e Lehfeld (1986, p. 1), a metodologia significa estudar e avaliar vários métodos disponíveis, diagnosticar a existência ou não de limitações e assimilar a implicação de suas utilizações.

De outro lado temos que o método traduz-se no conjunto de técnicas e procedimentos empregados para se alcançar um determinado conhecimento. Assim, é de relevância ímpar o trabalho dos mestres Cervo & Bervian apud Andrade (2005, p. 130), os quais nos trilham que:

*Em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e demonstração da verdade.*

### 7.1 Método bibliográfico

Na edificação do trabalho final, no afã de alcançar o melhor nível de discussão acadêmica a respeito do tema proposto, sem, contudo, almejarmos esgotar o tema, será empregado o **método hipotético dedutivo**, o qual consiste na adoção da seguinte linha de raciocínio: “quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-la” (GIL, 1999, p. 30).

### 7.2 Técnicas de pesquisa

Para corroborar os resultados era realizada uma apurada pesquisa de campo aliado a um estudo bibliográfico a respeito do tema proposto, a qual possibilitará a construção de uma base teórica acerca da problemática e do tema da pesquisa. Para tanto, serão empregadas as seguintes técnicas:

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa será **bibliográfica**, a qual, também chamada de documental, é construída a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Contudo, para um melhor resultado, tal técnica de pesquisa será aliada ao **levantamento**, dado quando a envolve

a interrogação direta dos profissionais cujo comportamento profissional se pretende conhecer.

Quanto aos objetivos, a pesquisa será baseada na **técnica da pesquisa exploratória**, que, por se apresentar como um método simples e menos rígido em seu planejamento, acaba se adequando como ponto de partida para futuras investigações, haja vista que o tema escolhido ainda se encontra pouco explorado no âmbito da advocacia. Outro fator positivo da pesquisa exploratória, é que ela procura proporcionar maior familiaridade com o problema, pois visa torná-lo explícito ou construir hipóteses (GIL, 1991). Na concepção de Richardson (1989, p. 281), a pesquisa exploratória visa “conhecer as características de um fenômeno para procurar explicações das causas e consequências de dito fenômeno”, será realizada essencialmente diante do levantamento da literatura, pesquisa bibliográfica e tradução das informações obtidas.

E quanto à forma de abordagem, a pesquisa será **qualitativa**, que, ainda na concepção de Gil (1999), permite interpretar os fenômenos e a atribuir significados aos mesmos sem a necessidade de se levantar grandes quantidades de dados, pois não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, pois o ambiente real é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador pode analisar seus dados indutivamente.

### 7.3 Dados e processos de escolha de dados

Os dados serão coletados em face de 80 (oitenta) questionários a serem aplicados junto a escritórios de advocacia aleatórios de Portugal (em número de quarenta) e do Brasil (também em número de quarenta), onde serão consideradas as respostas dadas aos questionários integralmente respondidos – pois são eles os profissionais que deseja-se conhecer. E os questionários parcialmente respondidos serão descartados.

## 8. CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados com a aplicação dos questionários, os mesmos serão analisados para permitir se extrair as informações capazes de contribuir para a resolução do problema e conclusão das hipóteses, o que, somado às informações apreendidas na pesquisa bibliográfica, será elaborado uma síntese dos conceitos e enfoques da cultura organizacional aplicada ao contexto dos escritórios de advocacia.

Dessa forma, temos que os critérios a serem empregados na pesquisa nos permitirão abstrair informações com a validade e confiabilidade pregadas pelo rigor científico- metodológico, de modo que os resultados possam realmente refletir as posteriores conclusões.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 7.ed. São Paulo : Atlas, 2005.

BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica**. São Paulo : McGraw-Hill, 1996.

BAUMGARTNER, Rupert J. **Organizational Culture and Leadership: Preconditions for the Development of a Sustainable Corporation**. John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environment. Sustainable Development, 2009.

BEUGELSDIJK, Sjoerd; KOEN, Carla; NOORDERHAVEN, Niels. **A dyadic approach to the impact of differences in organizational culture on relationship performance**. Industrial Marketing Management, n. 38. Elsevier, 2009.

BORGES, Marcelo Martins. **O marketing nos escritórios de advocacia do Brasil**. São Paulo : Lex Editora, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento organizacional**. 2. ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2005.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FISCHER, Rosa M. **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo : Atlas, 1989.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo : Atlas, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo : Atlas, 1999. LIMA, Ari. **Gestão moderna de um escritório de advocacia**. Artigos.com, 2007. Disponível em: <<http://www.artigos.com/artigos/sociais/direito/gestao-moderna-de-um-escritorio-de-advocacia-1600/artigo/>> Acessado em: 29.ago.2009.

MAMEDE, Antonio Augusto do Canto. **A Influência da Cultura Organizacional nos Processos de Mudança**. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/4AD4782E13B055CB03256EF600506F48/\\$File/NT00090F7A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/4AD4782E13B055CB03256EF600506F48/$File/NT00090F7A.pdf)> Acessado em: 20.ago.2009.

PAGÉS, Max. **O poder das organizações**. São Paulo : Atlas, 1987.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. Ed. São Paulo : Atlas, 1989.

SCHEIN, Edgar. **Organizational culture and leadership**. San Francisco : Jossey Bass, 1986.

SELEM, Lara Cristina de Alencar; BERTOZZI, Rodrigo. **A reinvenção da advocacia**.

Rio de Janeiro : Forense, 2005.

SROUR, Robert Henry. **Poder, Cultura e ética nas organizações: o desafio das formas de gestão**. 13ª ed. revist. ampl. Rio de Janeiro : Elsevier, 2005.

TAVARES, Maria das Graças de Pinho. **Cultura organizacional: uma abordagem antropológica da mudança**. Rio de Janeiro : Qualitymark, 2002.

TAVARES, Maria das Graças de Pinho. **Cultura organizacional: uma abordagem antropológica da mudança**. São Paulo: Qualitymark, 1991.

WOOD JR., Thomaz. **Mudança organizacional: uma abordagem preliminar**. São Paulo : Revista de Administração de Empresas. v. 32, n. 3, p. 74, jul/ago. 1992.

YILMAZ, Cengiz; ERGUN, Ercan. **Organizational culture and firm effectiveness: An examination of relative effects of culture traits and the balanced culture hypothesis in an emerging eco**

## CAPÍTULO 20

# CONTAMINAÇÃO DOS SISTEMAS HÍDRICOS POR DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E OS RISCOS OCASIONADOS À SAÚDE HUMANA

### **Flávia Catarina Alves Viali**

Formação: Mestranda em Geografia-UFU

Instituição: Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Endereço: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n, Universitário, Ituiutaba – MG

E-mail: flaviaviali@hotmail.com

**RESUMO:** As questões relacionadas ao Meio Ambiente e a Sustentabilidade deixaram de ser uma preocupação de algumas pessoas para ser de toda sociedade. Devido à contaminação dos sistemas hídricos por defensivos agrícolas, que se deve principalmente à falta de orientação de profissionais da área respeitando a legislação vigente e à saúde da população. Torna-se necessário o desenvolvimento de compostos menos tóxicos para seres vivos, bem como, o monitoramento desses nos recursos hídricos. Efetuou-se a revisão de literatura sobre os principais tipos de pesticidas, bem como sua toxicidade e os riscos associados à contaminação da água, meio ambiente e saúde humana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contaminação dos sistemas hídricos. Defensivos agrícolas. Pesticidas. Riscos à saúde humana, Meio Ambiente.



## **1. INTRODUÇÃO**

Com o crescente aumento da população mundial e da demanda por alimentos, motivou o uso de grandes quantidades de defensivos agrícolas nas plantações com a finalidade de prevenir ou combater pragas, visando assegurar maior produtividade e maiores lucros nas vendas. Com o aumento do plantio de monocultura e a destruição da diversidade ocorreu o aparecimento de várias pragas, as quais são combatidas principalmente pelo uso de defensivos agrícolas (D A) (AMARANTE JR, 2002).

Segundo Oliveira Silva e Meyer (2003) D A são substâncias ou misturas, naturais ou sintéticas, usadas para destruir plantas, animais, principalmente insetos, fungos, bactérias e vírus que prejudicam as plantações. Eles são classificados quanto à sua finalidade como: germicidas, fungicidas, herbicidas, raticidas, formicidas, cupinidas e outros (OLIVEIRA SILVA., MEYER, 2003).

Os germicidas destroem agentes patogênicos e embriões; os fungicidas, eliminam fungos e fungões; herbicidas, combatem as ervas daninhas que brotam no meio de certas culturas e prejudicam seu desenvolvimento (OLIVEIRA SILVA; MEYER, 2003).

Após a Segunda Guerra Mundial, o número de substâncias novas e o uso extensivo dessas na agricultura aumentaram enormemente. O Dodecacloro -BCH e o Diclorodifeniltricloreto - DDT surgiram como um dos mais importantes produtos químicos, sendo aplicados em larga escala nas lavouras para combater insetos (AMARANTE JR 2002).

O mal uso dos D A tem propiciado à contaminação dos recursos hídricos. O objetivo desse trabalho foi efetuar revisão sobre os diferentes tipos de DA e os riscos de contaminação especialmente o da água, associado a seu uso.

## **2. CLASSIFICAÇÃO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS QUANTO À SUA TOXICIDADE**

Quanto à toxicidade os D A estão divididos em quatro classes toxicológicas: rótulo vermelho, rótulo amarelo, rótulo azul e rótulo verde.

Lara e Batista (1992) relatam que a classificação dos DA constitui tema de controvérsia, pois várias denominações têm sido empregadas para designar sua

ação como: defensivos agrícolas, biocidas, pesticidas, praguicidas e agrotóxicos (LARA; BATISTA, 1992).

De acordo com Santisteban (1999) a denominação pesticida é dada à substância ou à mistura de substância destinadas a prevenir a ação ou destruir direta e indiretamente insetos, ácaros, roedores, ervas daninhas, bactérias e outras formas de vida animal ou vegetal prejudiciais à lavoura (SANTISTEBAN, 1999).

Quanto à origem os DA podem ser classificados em: aficida, ovicida, larvicida, raticida, formicida, acaricida, inseticida, entre outros. Quanto ao modo de ação: ingestão, contato, microbiano e fumegante. É possível o enquadramento em mais de uma classe (CAVALHEIROS, 1993).

Quanto à origem, a divisão envolve os compostos inorgânicos (compostos de mercúrio, bário, enxofre e cobre), os pesticidas de origem vegetal, bacteriana e fúngica (piretrinos, antibióticos e fitocidas) e os pesticidas orgânicos (CAVALHEIROS, 1993).

Os DA podem são classificados como compostos inorgânicos de origem vegetal, bacteriana e fungica e também são classificados como compostos orgânicos (CAVALHEIROS, 1993; SANCHES et al., 2003).

Os compostos inorgânicos são de mercúrio, bário, enxofre e cobre. Os de origem vegetal, bacteriana e fungica são respectivamente piretrinos, antibióticos e fitocidas. Os D A são também classificados quanto à sua estrutura química.

### **3. CLASSIFICAÇÃO DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS ORGÂNICOS QUANTO À ESTRUTURA QUÍMICA**

As principais classes destes compostos são os organoclorados e os organofosforados.

Os organoclorados apresentam em sua estrutura átomos de carbono e cloro. O representante mais conhecido dessa classe é o DDT. Ele foi utilizado na Segunda Guerra Mundial pelos alemães. Eles causam danos ao Meio Ambiente e às pessoas (FLORES *et al.*, 2004)

Eles são lipossolúveis, resistentes à hidrólise e sofrem reações fotoquímicas, formando outros produtos com maior toxicidade. O seu uso foi abolido no Brasil (CAVALHEIROS, 1993).

Já os organofosforados apresentam em sua estrutura átomos de carbono e fósforo, e constitui importante classe de DA.

Uma das principais vantagens em relação aos compostos organoclorados é que são de fácil degradação. Esses compostos impedem a transmissão de novos impulsos e geram vários danos ao organismo como convulsões, parada respiratória e coma (MARONI et al., 2000; SANTOS et al., 2007).

No Brasil ocorre o uso indiscriminados de DA, inclusive de Organoclorados que foi proibido.

#### **4. CONSUMO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS NO BRASIL**

No Brasil, o consumo de DA tem sido crescente e encontra-se entre os países de maior consumo no mundo. O aumento na venda de agrotóxicos no Brasil entre os anos 1991 e 1998 foi na ordem de 160 % (IBGE, 2013). No setor agrícola cerca de 12 milhões de trabalhadores rurais seriam expostos diariamente aos defensivos agrícolas. Na maioria das vezes estes trabalhadores ignoram as práticas adequadas sobre o manejo e uso destas substâncias químicas tornando-se o principal alvo dos seus efeitos adversos (OLIVEIRA-SILVA; MEYER, 2003).

Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, em abril de 2012, enquanto, nos últimos dez anos, o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93 %, o mercado brasileiro cresceu 190 %. Em 2008, o Brasil ultrapassou os Estados Unidos e assumiu o posto de maior mercado mundial de agrotóxicos (ANVISA, 2012).

Em 2010, o mercado nacional movimentou cerca de US\$ 7,3 bilhões e representou 19 % do mercado global de agrotóxicos. Em 2011 houve um aumento de 16,3 % das vendas, alcançando US\$ 8,5 bilhões, sendo que as lavouras de soja, milho, algodão e cana-de-açúcar representam 80 % do total das vendas do setor. Já os Estados Unidos foram responsáveis por 17 % do mercado mundial, que girou em torno de US\$ 51,2 bilhões (SINDAG, 2011 - b).

De acordo com dados da ANVISA e UFPR existe uma concentração do mercado de DA em determinadas categorias de produtos. Na safra de 2011 no Brasil, foi plantado 71 milhões de hectares de lavoura temporária (soja, milho, cana, algodão) e permanente (café, cítricos, frutas, eucaliptos), o que corresponde a cerca

de 853 milhões de litros (produtos formulados) de agrotóxicos pulverizados nessas lavouras, principalmente de herbicidas, fungicidas (ANVISA, UFPR, 2012).

No Quadro 01 encontra-se apresentado o consumo de defensivos agrícolas no Brasil.

**Quadro 01** - Consumo de Defensivos Agrícolas no Brasil de 2002 a 2011:

<b>BRASIL</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Agrotóxicos</b> (Milhões de L)	599,5	643,5	693,0	706,2	687,5	686,4	673,9	725,0	827,8	852,8
<b>Fertilizantes</b> (Milhões de Kg)	4910	5380	6210	6550	6170	6070	6240	6470	6497	6743

**Fonte:** SINDAG, 2009 e 2011; ANDA, 2011; IBGE/SIDRA, 2012; MAPA, 2010.

Analisando-se o Quadro 01, nota-se que o consumo de defensivos agrícolas e fertilizantes no Brasil, quase que duplicou, devido a intensa atividade agropecuária em geral (SINDAG, 2009 e 2011; ANDA, 2011; IBGE/SIDRA, 2012; MAPA, 2010 ).

Esse uso crescente e desenfreado de DA no Brasil tem causado contaminação dos sistemas aquáticos, sendo necessário monitorar estas áreas.

## **5. CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS POR DEFENSIVOS AGRÍCOLAS NO BRASIL**

Segundo os dados do IBGE, em 2011, as principais fontes de contaminação no Brasil são de forma geral, o esgoto sanitário, os resíduos de agrotóxicos e a destinação inadequada do lixo. Alerta que a contaminação de um sistema hídrico não representa só a contaminação da água consumida pela população local, mas também a contaminação de toda a população abastecida por esta água contaminada (PERES, MOREIRA, DUBOIS, 2003).

A seguir serão relatados às principais fontes de contaminação de abastecimento público no Triângulo Mineiro.

## **6. CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS POR DEFENSIVOS AGRÍCOLAS NO TRIÂNGULO MINEIRO**

De acordo com o diagnóstico realizado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais Serviço Geológico do Brasil, classifica as águas subterrâneas em

toda a região do Triângulo Mineiro, como uma região vulnerável à contaminação, dadas às características do aquífero Bauru e em virtude da intensa atividade agropecuária e existência de aglomerados urbanos expressivos, em franco crescimento fomentado principalmente pela ampliação dos cultivos de cana, soja e café e, conseqüentemente, pela instalação das indústrias de beneficiamento (LIMA; ALMEIDA; MOURÃO; 2012).

No Quadro 02 estão apresentadas as informações sobre as concessionárias de abastecimento público, população e municípios que compõem o Triângulo Mineiro e suas principais fontes de abastecimento.

**Quadro 02** - Municípios do Triângulo Mineiro, população e principal fonte de abastecimento.

<b>Municípios</b>	<b>População (*)</b>	<b>Concessionária de Serviço Público</b>	<b>Fonte de Abastecimento</b>	<b>Observação</b>
Água Comprida	2.025	COPASA	?	
Araguari	109.801	SAE	subterrâneo	Polo industrial e agrícola
Araporã	6.144	SAAE	superficial	
Cachoeira Dourada	2.505	SAAE	superficial	
Campina Verde	19.324	COPASA	Superficial	
Campo Florido	6.870	COPASA	misto	
Canápolis	11.365	COPASA	superficial	
Capinópolis	15.290	COPASA	superficial	Polo agrícola
Carneirinho	9.471	COPASA	subterrâneo	
Cascalho Rico	2.857	COPASA	?	
Centralina	10.266	COPASA	superficial	
Comendador Gomes	2.972	COPASA	?	
Conceição das Alagoas	23.043	SAAE	?	Polo agrícola
Conquista	6.526	COPASA	?	
Delta	8.089	SAAE	superficial	Polo industrial e agrícola
Fronteira	14.041	COPASA	?	
Frutal	53.468	COPASA	?	Polo industrial e

				agrícola
Gurinhata	6.137	COPASA	subterrâneo	
Indianópolis	6.190	COPASA	subterrâneo	Polo agrícola
Ipiaçú	4.107	SAAE	?	
Itapagipe	13.656	COPASA	?	
Ituiutaba	97.171	SAAE	superficial	Polo industrial e agrícola
Iturama	34.456	COPASA	superficial	Polo agrícola e pecuário
Limeira do Oeste	6.890	COPASA	subterrâneo	Polo agrícola e pecuário
Monte Alegre de Minas	19.619	SAAE	subterrâneo	Polo agrícola
Pirajuba	4.656	COPASA	?	
Planura	10.384	COPASA	?	
Prata	25.802	COPASA	superficial	Polo agrícola
Santa Vitória	18.138	COPASA	subterrâneo	
São Francisco de Sales	5.776	COPASA	?	
Tupaciguara	24.188	DAAE	superficial	Polo agrícola
Uberaba	295.988	CODAU	misto	Polo industrial e agropecuário
Uberlândia	604.013	DMAE	superficial	Polo industrial e agrícola
União de Minas	4.418	COPASA	subterrâneo	Polo agrícola e pecuário
Veríssimo	3.483	COPASA	subterrâneo	

Fonte: (\*) IBGE Censo 2010.

Segundo o Quadro 02 a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA – é responsável pelo abastecimento público dos 24 entre os 35 municípios da região, os outros 11 são abastecidos pelo Serviço Municipal.

Os Municípios com maiores populações tendem a utilizar água superficial como fonte principal, e subterrânea como fonte alternativa para uso industrial, em condomínios e, também, uso doméstico (LIMA; ALMEIDA; MOURÃO; 2012).

Os principais usos para as águas são para abastecimento público e a agropecuária, principalmente nos cultivos irrigados como café e soja, que demandam grandes volumes de água. Nos núcleos urbanos, os problemas de contaminação relacionam-se ao esgotamento sanitário, à disposição de resíduos sólidos e aos vazamentos em postos de combustíveis (LIMA; ALMEIDA; MOURÃO; 2012).

A concentração dos contaminantes em água é delimitada pelas Portarias, visto que a água destinada à consumo humano deve ser potável.

## **7. PORTARIAS SOBRE POTABILIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO**

A água destinada ao consumo humano é controlada por Portarias. No Brasil foram publicadas 4. A Portaria vigente para o controle da Potabilidade da água é a Portaria nº 2914 do Ministério da Saúde, publicada em 2011.

Comparando-se as quatro Portarias publicadas no Brasil observa-se que ocorreu um aumento dos parâmetros para serem monitorados.

A Portaria nº 56 do Ministério da Saúde de 1977 era permitida a presença de 12 tipos de agrotóxicos, de 10 produtos 37 químicos inorgânicos - metais pesados, de nenhum produto químico orgânico - solventes e de nenhum produto químico secundário da desinfecção domiciliar (BRASIL, 1977).

A Portaria nº 36 do Ministério da Saúde de 1990 era permitida a presença de 13 tipos de agrotóxicos, de 11 produtos químicos inorgânicos - metais pesados, de 07 produtos químicos orgânicos - solventes e de 02 produtos químicos secundários da desinfecção domiciliar (BRASIL, 1990).

A Portaria de nº 518 do Ministério da Saúde de 2004, era permitida a presença de 22 tipos de agrotóxicos, de 13 produtos químicos inorgânicos - metais pesados, de 13 produtos químicos orgânicos - solventes e de 06 produtos químicos secundários da desinfecção domiciliar (BRASIL, 2004).

A Portaria de nº 2.914 do Ministério da Saúde de 2011, revogou a portaria de nº 518 de 2004. Na Portaria nº 2914 é permitido a presença de 27 tipos de agrotóxicos, de 15 produtos químicos inorgânicos - metais pesados, de 15 produtos químicos orgânicos - solventes, de 07 produtos químicos secundários da desinfecção domiciliar e a permissão para o uso de algicidas nos mananciais e estações de tratamento (BRASIL, 2011).

Segundo publicação da Revista DAE da SABESP, a ampliação do número de substâncias químicas listadas na última portaria em comparação às demais revogadas reflete, ao longo do tempo, a crescente poluição do processo produtivo industrial que utiliza metais pesados e solventes, do processo agrícola que usa dezenas de agrotóxicos e fertilizantes químicos e da poluição residencial que utiliza muitos produtos na desinfecção doméstica (Revista DAE 2012).

Segundo a Associação Brasileira de Saúde Coletiva, às fls. 35, em seu dossiê relata que tais portarias não foram suficientes para que fosse reduzida a utilização de defensivos agrícolas na agricultura e a contaminação dos recursos hídricos e minimizarmos os riscos à saúde humana, pois temos cerca de 600 ingredientes ativos oficialmente registrados no Brasil e monitoramos cerca de 10 % destes ingredientes ativos (CARNEIRO *et al.*, 2012).

Torna-se necessário um maior rigor quanto à utilização de DA, visto que, alguns são carcinogênicos.

## **8. DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E OS RISCOS À SAÚDE HUMANA**

O uso direto dos DA podem ocasionar sérios riscos à saúde humana.

No tocante à Saúde Humana, no Brasil, ainda não existem dados confiáveis que retratem a realidade das intoxicações e mortes por agrotóxicos. A Organização Mundial da Saúde - OMS estima que ocorram cerca de três milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos anualmente no mundo, provocando um total aproximado de 220 mil mortes (OMS, 1996).

Também já existe a preocupação com alterações em nível celular como tumores nas pessoas. Isso significa o reconhecimento por parte da comunidade científica que os agrotóxicos não agem mais sobre o indivíduo, seus órgãos e aparelhos, mas sobre suas células e o interior destas (CALHEIROS; OLIVEIRA; DOLORES, 2006)

Segundo a ANVISA os DA em contato com o ser humano comprometem a saúde. Os DA atuam sobre a membrana, o citoplasma ou sobre o núcleo da célula. Sua ação dependerá da função desta célula, que responderá alterando suas reações, secreções, velocidade de reações; estimulando ou inibindo reações específicas (ANVISA, 2011).

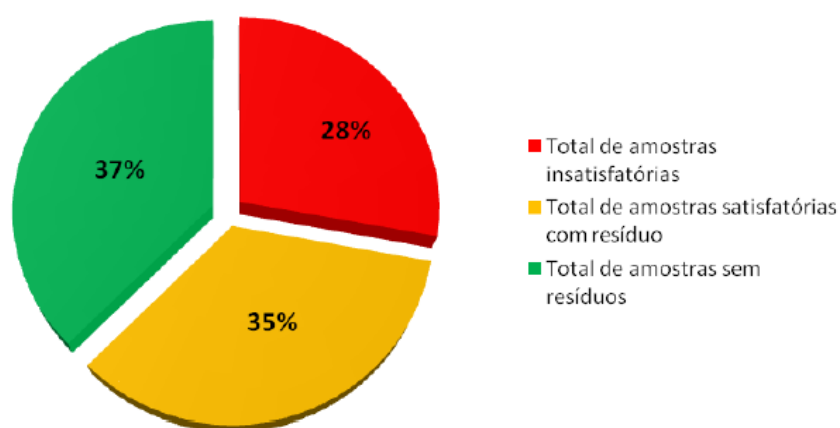


É necessário e urgente meios de controle eficazes para minimizar e controlar o uso dos defensivos agrícolas no Brasil.

O Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos - PARA da ANVISA verificou que um terço dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros está contaminado pelos DA (ANVISA, 2011).

Na Figura 01 encontra-se os resultados das amostras coletadas em todas as 26 unidades Federados do Brasil.

**Figura 01:** Distribuição das amostras segundo a presença ou a ausência de resíduos de defensivos agrícolas (PARA, 2010).



**Fonte:** ANVISA, 2011.

Observando-se a Figura 01 evidenciado está que 63 % das amostras analisadas apresentaram contaminação por defensivos agrícolas, sendo deste total 28 % apresentaram ingredientes ativos não autorizados (NA) para aquele cultivo e/ou ultrapassaram os limites máximos de resíduos (LMR) considerados aceitáveis.

Outros 35 % apresentaram contaminação por defensivos agrícolas, porém dentro destes limites. Se estes números já delineiam um quadro muito preocupante do ponto de vista da saúde pública, eles podem não estar ainda refletindo adequadamente as dimensões do problema, seja porque há muita ignorância e incerteza científicas embutidas na definição destes limites, seja porque os 37 % de amostras sem resíduos referem-se aos ingredientes ativos pesquisados, 235 em 2010 – o que não permite afirmar a ausência dos demais -cerca de 400 -, inclusive do glifosato, largamente utilizado (40 % das vendas) e não pesquisado no PARA (PARA, 2010).

Destaca-se também que o nível médio de contaminação das amostras dos 26 estados brasileiros está distribuído pelas culturas agrícolas da seguinte maneira: pimentão (91,8 %), morango (63,4 %), pepino (57,4 %), alface (54,2 %), cenoura (49,6 %), abacaxi (32,8 %), beterraba (32,6 %) e mamão (30,4 %), além de outras culturas, citamos os que contêm mais D A (ANVISA, 2011).

Os efeitos adversos dos DA à saúde dependem das características químicas, da quantidade de defensivos agrícolas absorvidos ou ingeridos, do tempo de exposição aos agrotóxicos e das condições gerais de saúde da pessoa contaminada. Assim, por atuarem sobre processos vitais, eles têm grande parte de seus efeitos negativos sobre a constituição física e a saúde do ser humano (BOMBARDI; 2011).

Mesmo que alguns dos ingredientes ativos dos defensivos agrícolas possam ser classificados como medianamente ou pouco tóxicos, baseado em seus efeitos agudos, não se pode perder de vista os efeitos crônicos que podem ocorrer meses, anos ou até décadas após a exposição, manifestando-se em várias doenças como cânceres, malformação congênita, distúrbios endócrinos, neurológicos e mentais, devido ao uso de DA proibidos ou vedados (BOMBARDI; 2011).

## 9. DEFENSIVOS AGRÍCOLAS PROIBIDOS OU VEDADOS

Como medida coibitiva alguns defensivos agrícolas já foram proibidos ou reavaliados no mundo e alguns no Brasil também. A seguir encontra-se Quadro 04, de acordo com estudos da UFPR e ANVISA (2012), listagem dos defensivos agrícolas proibidos ou vedados:

**Quadro 03:** Efeitos tóxicos dos ingredientes ativos de defensivos agrícolas banidos ou em reavaliação com as respectivas restrições ao uso no mundo.

<b>Agrotóxicos</b>	<b>Problemas relacionados</b>	<b>Proibido ou restrito</b>
<b>Abamectina</b>	Toxicidade aguda e suspeita de toxicidade reprodutiva do IA e de seus metabólitos	Comunidade Européia - <b>proibido</b>
<b>Acefato</b>	Neurotoxicidade, suspeita de carcinogenicidade e de toxicidade reprodutiva e a necessidade de revisar a Ingestão Diária Aceitável	Comunidade Européia - <b>proibido</b>

<b>Carbofurano</b>	Alta toxicidade aguda, suspeita de desregulação endócrina	Comunidade Européia, Estados Unidos - <b>proibido</b>
<b>Cihexatina</b>	Alta toxicidade aguda, suspeita de carcinogenicidade para seres humanos, toxicidade reprodutiva e neurotoxicidade	Comunidade Européia, Japão, Estados Unidos, Canadá – <b>proibido</b> . Uso exclusivo para citrus no Brasil, 2010
<b>Endossulfam</b>	Alta toxicidade aguda, suspeita de desregulação endócrina e toxicidade reprodutiva	Comunidade Européia – <b>proibido</b> , Índia (autorizada só a produção). A ser proibido no Brasil a partir julho de 2013
<b>Forato</b>	Alta toxicidade aguda e neurotoxicidade	Comunidade Européia, Estados Unidos - <b>proibido</b>
<b>Fosmete</b>	Neurotoxicidade	Comunidade Européia - <b>proibido</b>
<b>Glifosato</b>	Casos de intoxicação, solicitação de revisão da Ingesta Diária Aceitável (IDA) por parte de empresa registrante, necessidade de controle de impurezas presentes no produto técnico e possíveis efeitos toxicológicos adversos	Revisão da Ingesta Diária Aceitável (IDA)
<b>Lactofem</b>	Carcinogênico para humanos	Comunidade Européia - <b>proibido</b>
<b>Metamidofós</b>	Alta toxicidade aguda e neurotoxicidade	Comunidade Européia, China, Índia – <b>proibido</b> . A ser proibido no Brasil a partir de julho de 2012.
<b>Paraquate</b>	Alta toxicidade aguda e toxicidade	Comunidade Européia - <b>proibido</b>
<b>Parationa Metílica</b>	Neurotoxicidade, suspeita de desregulação endócrina, mutagenicidade e carcinogenicidade	Comunidade Européia, China - <b>proibido</b>
<b>Tiram</b>	Estudos demonstram mutagenicidade, toxicidade reprodutiva e suspeita de desregulação endócrina	Estados Unidos - <b>proibido</b>
<b>Triclorfom</b>	Neurotoxicidade, potencial carcinogênico e toxicidade reprodutiva	Comunidade Européia – <b>proibido</b> . Proibido no Brasil à partir de 2010.

Fonte: (ANVISA, 2008 e ANVISA; UFRP, 2012).

Analisando-se o Quadro 03, nota-se os DA proibidos ou vedados e quais os riscos que os mesmos podem ocasionar à saúde humana demonstrado está claramente os danos dos defensivos agrícolas à saúde humana.

É triste a realidade que se vivencia no Brasil, visto que poucos DA foram proibidos ou reavaliados no Brasil, enquanto que na Comunidade Européia, Estados Unidos e outros Países são várias as vedações (ANVISA, 2008; ANVISA; UFPR, 2012).

A Universidade Federal do Paraná – UFPR, procedeu a uma pesquisa, utilizando os relatórios de comercialização de defensivos agrícolas fornecidos pelas empresas à ANVISA (ANVISA; UFPR, 2012) ou importados e registrados no Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX - e foi constatado que os ingredientes ativos em reavaliação continuam sendo importados em larga escala pelo Brasil, ou seja, no exterior defensivos como endossulfam, metamidofós e triclorfom já foram vedados, enquanto que no Brasil e alguns deles serão vedados à partir de julho de 2013 (ANVISA; UFPR, 2012).

Que política é essa que temos no Brasil que não consegue garantir restrições ao uso dos agrotóxicos que já são proibidos ou vedados em outros Países (CARNEIRO *et al.*, 2012).

Ressalta-se no dossiê que apesar de serem proibidos em vários locais do mundo, como União Européia e Estados Unidos, há pressões do setor agrícola para manter esses três produtos - endossulfam, metamidofós e acefato - no Brasil, mesmo após serem retirados de forma voluntária em outros países (SINDAG-a, 2013).

Segundo a Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABRASCO - é fundamental banir os defensivos agrícolas já proibidos em outros países e que apresentam graves riscos à saúde humana e ao ambiente (CARNEIRO *et al.*, 2012).

É preciso fomentar e apoiar a produção de conhecimentos e a formação técnica/científica sobre a questão dos defensivos agrícolas em suas diversas dimensões (CARNEIRO *et al.*, 2012).

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente trabalho foi feita uma breve introdução histórica sobre os defensivos agrícolas e em seguida foi exposto os problemas relacionados à

contaminação das águas por eles e os seus possíveis riscos à saúde humana e ao ecossistema.

Foi feita uma breve explanação sobre os defensivos agrícolas proibidos e vedados e os graves riscos acarretados à saúde humana.

Analisou-se as principais Portarias sobre potabilidade da água humana existentes no Brasil e verificou-se que ocorreram mudanças nestas Portarias quanto aos parâmetros.

Identificou-se que deveriam ser revistos os parâmetros de potabilidade da água para consumo humano, no sentido de limitar o número de substâncias químicas aceitáveis - defensivos agrícolas, solventes e metais - e diminuir os níveis dos seus Valores Máximos Permitidos, assim como realizar a sua vigilância em todo o território nacional.

Constatou-se que o elevado crescimento do consumo de defensivos agrícolas se deve ao fato do crescimento da demanda por alimentos no Brasil que provocou o aumento na utilização de defensivos agrícolas.

Para reduzir a contaminação por defensivos agrícolas e os sérios problemas ocasionados na saúde humana, um dos meios seria vedar a entrada em larga escala de defensivos agrícolas que foram proibidos no exterior e que tais defensivos agrícolas sejam proibidos a venda no Brasil.

É necessário e urgente meios de controle eficazes para minimizar e controlar a entrada e o uso de defensivos agrícolas em nosso País. Concluiu-se que ausentes estão, políticas públicas, para a redução e controle destes defensivos agrícolas, haja vista que o Brasil é maior consumidor de defensivos agrícolas no último triênio.

Constata-se que o Poder Público não gere de forma adequada os recursos hídricos no Brasil para que se mantenha intacto os aquíferos que ainda não foram contaminados.

## REFERÊNCIAS

AMARANTE JR., O.P. de. Avaliação do potencial de contaminação por herbicidas: determinação do 2, 4-D e do seu principal produto de degradação em solos de campos de cultivo de eucaliptos. São Luís, 2002. p.12. Dissertação (mestrado em química), Universidade Federal do Maranhão.

ANDA – Associação Nacional para Difusão de Adubos – Estatísticas. Disponível em <http://www.anda.org.br>. Acessado em 10 de set. 2012.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – disponível em [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br), 2011.

ANVISA & UFPR. Seminário de mercado de agrotóxico e regulação. ANVISA, Brasília, 11 abril de 2012.

ANVISA/ PARA -Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos -, disponível em [www.portal.anvisa.org.br](http://www.portal.anvisa.org.br) Ano: 2010.

BOMBARDI, LM. A intoxicação por agrotóxicos no Brasil e a violação dos direitos humanos. In: Merlino, T; Mendonça, ML. (Org.). Direitos Humanos no Brasil 2011: Relatório. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2011, p. 71-82.

BRASIL, Portaria MS n.º 56, Brasília, Diário Oficial da União em 1977, que regulamenta sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

BRASIL, Portaria MS n.º 36, Brasília, Diário Oficial da União em 1990, que regulamenta sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

BRASIL, Portaria MS n.º 518, Brasília, Diário Oficial da União de 25 de Março de 2004, que regulamenta sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

BRASIL, Portaria MS n.º 2914, Brasília, Diário Oficial da União de 14 de Dezembro de 2011, que regulamenta sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

CALHEIROS, D. F.; OLIVEIRA, M. D.; DOLORES, E. F. G. Poluição por pesticidas, nutrientes e material em suspensão nos rios formadores do Pantanal Mato grossense. Corumbá, MS: Embrapa Pantanal, 2006. 4p. ADM – Artigo de Divulgação na Mídia, n. 096. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM096> acesso em 07/01/2013.

CARNEIRO, F. F., ALMEIDA, V.E.S, TEIXEIRA, M. M., BRAGA, L. Q.V. Agronegócio e Agroecologia: desafios para a formulação de políticas públicas sustentáveis In: RIGOTTO, R (Org) Agrotóxicos, Trabalho e Saúde - vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE ed. Fortaleza : Editora Universidade Federal do Ceará, 2011, p. 1-612.

CARNEIRO, F.F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R.M.; AUGUSTO, L.G.S; RIZOLLO, AL.; MULLER, N.M.; ALEXANDRE, V.P.; FRIEDRICH, K.; MELLO, M.S.C. Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. 1ª parte. ABRASCO, Rio de Janeiro, 2012, p. 15-35.

CAVALHEIROS, D.F. Ecotoxicologia de compostos organoclorados persistentes em um ecossistema eutrófico Represa Barra Bonita (Médio Tiête - SP). São Carlos, 1993, p.198. Dissertação ( Mestrado). escola de Engenharia de São Carlos-USP.

Coleção Corrente: REVISTA DAE – DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO – SABESP, São Paulo, Edição nº189, Maio à Agosto de 2012.

FLORES, A.V; RIBEIRO, J. N; NEVES, A. A; QUEIROZ, E. L. R. Revista Ambiente e Sociedade, Vol: 7, nº 2, São Paulo, Julho à Dezembro de 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br), acessado em 20/05/2013.

IBGE/SIDRA. Brasil, série histórica de área plantada; série histórica de produção agrícola; safras 1998 a 2011. Disponível em [www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric](http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric) ou [www.mapa.gov.br](http://www.mapa.gov.br), acessado em 21 Agosto 2012.

LARA, W. H.; BATISTA, G. C. Pesticidas. Quimica Nova, v. 2, n.15, p.161-165, 1992.

LIMA, J.E.S.; ALMEIDA, C.S.C.; MOURÃO, M.A.A. Projeto Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas: relatório diagnóstico Sistema Aquífero Bauru – Caiuá no Estado de Minas Gerais; Bacia Sedimentar do Paraná. Volume: 13, Belo Horizonte, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais Serviço Geológico do Brasil, p. 22-30, 2012

MARONI, M; COLOSIO, C.; FERIOLI, A.; FAIT, A. Organochlorine pesticides. Toxicology, v. 143, n.1, p. 61-75, 2000.

OLIVEIRA – SILVA. J.J, MEYER A. O sistema de notificação das intoxicações: o fluxograma da joeira. In: Peres F. Moreira, JC, organizadores. É veneno ou remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz: 2003. p 121-136. Organização Mundial de Saúde – OMS – disponível em [www.opas.org.br](http://www.opas.org.br), 1996.

PERES, F.; MOREIRA, J.C.; DUBOIS, G.S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. É veneno ou remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003. p. 21-41.

SANCHES, S.M.; SILVA, C.H.T.P.; CAMPOS, S.X.; VIEIRA, E.M. Pesticidas e seus respectivos riscos associados à contaminação da água. Revista: Pesticidas - Ecotoxicologia e Meio Ambiente, Curitiba, v. 13, p-53-58, Janeiro à Dezembro, 2003.

SANTISTEBAN, A.M.G. Caracterização do ácido húmico extraído de vermicomposto e estudo de adsorção/dessorção deste e outras matrizes com o herbicida atrazina.

São Carlos, 1999. p. 13. Dissertação (Mestrado em química), Universidade de São Paulo.

SINDAG - a. Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas. **Dados de produção e consumo de agrotóxicos.** Disponível em [www.sindag.com.br](http://www.sindag.com.br), acessado em 15/01/2013.

SINDAG – b. Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas. **Vendas de defensivos agrícolas são recordes e vão a US\$ 8,5 bi em 2011.** Disponível em: [http://www.sindag.com.br/noticia.php?News\\_ID=2256](http://www.sindag.com.br/noticia.php?News_ID=2256), acessado em: 15/01/2013.

SANTOS, V. M. R.; DONNICI, C. L.; COSTA, J. B. N.; CAIXEIRO, J. M. R. Compostos Organofosforadospentavalentes: histórico, métodos sintéticos de preparação e aplicações como inseticidas e agentes anti-tumorais. Revista Química Nova, Volume: 30, nº 01, Pág. 159-170, São Paulo, 2007.



## **SOBRE AS ORGANIZADORAS**

**Flavia Catarina Alves Viali** - Mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal - PPGEF da Universidade Federal de Uberlândia - Campus Pontal, Bacharel em Direito Universidade Paulista de Brasília-DF, Licenciatura em Pedagogia - Faculdade Alfa América, Licenciatura em Letras (Português-Inglês) Faculdade Alfa América. Licenciatura em Educação Especial pela Faculdade Faveni. Licenciatura em Sociologia pela UNIP – Universidade Paulista. Especialista em Direito Público pela Faculdade Fortium. Especialista em Direito do Trabalho pela Faculdade Fortium. Especialista em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde - pela UFF – Universidade Federal Fluminense. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Alfa América. Especialista em Direito Constitucional pela Faculdade de Direito Universidade do Porto em Portugal-FDUP/PT. Especialista em AEE e Psicomotricidade e Especialista em Língua Portuguesa e Literatura ambos pela Faculdade Alfa América. Especialista em Docência de Ensino Superior pelo Centro Universitário UDF.

Atualmente é membro do NDE - Núcleo Docente Estruturante da Universidade Estadual de Minas Gerais conforme SEI/GOV/MG Portaria Nº 31642906, de 29/06/2021, Professora Especialista do Curso de Direito, Professora Especialista do Curso de Engenharia Elétrica e Professora Especialista do Curso de Educação Física na UEMG – Universidade Estadual de Minas Gerais Campus de Ituiutaba/MG ministrando as disciplinas História do Direito, Estudos Interdisciplinares Direito e Informática, Estudos Interdisciplinares Direito e Segurança no Trânsito, Ética e Direito e Ética e Legislação Profissional, e Professora na Educação Básica do Ensino Fundamental na Escola Municipal Ildelfonso Mascarenhas.

**Aurea Messias de Jesus** - Engenheira Eletricista graduada em 2011 pelo Instituto Superior de Ensino e Pesquisa de Ituiutaba - ISEPI / Fundação Educacional de Ituiutaba - FEIT - Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes - Física pela Universidade de Franca (2012). Possui especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG) / Cursando atualmente Mestrado em Engenharia Química na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

**Ana Paula Santos da Silva** - Possui mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (2020). Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, Campus Ituiutaba-MG (2011). Especialista em Higiene e Segurança Alimentar pelo Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, Campus Ituiutaba (2012). Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Pitágoras Unopar, Campus Ituiutaba (2019). Especialista em Educação Especial pela Universidade Pitágoras Unopar, Campus Ituiutaba (2020).

Atualmente graduanda do curso de Pedagogia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Tem experiência na área de alimento, com ênfase no controle da qualidade no setor industrial alimentício. É membro do Grupo de Pesquisa Laboratório de Meio Ambiente, Ciência e Educação – LAMACE, atuando com pesquisas na área da Educação Ambiental. É membro do Grupo Núcleo de Pesquisa e Extensão em Entomologia- NuPEEN, atuando com pesquisas na área de Entomologia, Agroecologia pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG,

Campus Ituiutaba-MG e atua na Educação Especial como Educadora Social na Instituição Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE, na Instituição de Ituiutaba-MG.

**Daniela de Freitas Borges** - Engenheira Eletricista graduada em 1992 pelo Instituto Superior de Ensino e Pesquisa de Ituiutaba - ISEPI / Fundação Educacional de Ituiutaba - FEIT. Possui Mestrado em Engenharia Elétrica na área de Eletrônica de Potência, pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU (2004). Atualmente professora na Universidade do Estado de Minas Gerais / UEMG - Unidade Ituiutaba, nos cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação e Sistemas da Informação, onde atua desde 1994. Ministrando, ou tendo já ministrado anteriormente, as disciplinas Eletromagnetismo, Eletrônica de Potência, Circuitos Elétricos, Eletrônica II, Laboratório de Circuitos Lógicos, Álgebra linear e Geometria Analítica, entre outras. Esteve como Coordenadora do Curso de Engenharia Elétrica da Universidade de Ituiutaba / UEMG - Unidade de Ituiutaba, no período de 2018 a 2020. Anteriormente, atuou como professora do ensino superior na Fundação Educacional de Ituiutaba FEIT/UEMG no período de 2004 até 2014. Professora de Física substituta na universidade Federal de Uberlândia - UFU no período de 2011 a 2012, e no ensino Médio e Fundamental, no Colégio GVC, desde 2011 até atualmente. Pesquisadora, atuando principalmente nos temas: Circuitos Fotométricos, Self-healing e Smart Grid, Motores de Indução trifásica, Inversores, Circuitos Eletrônicos, Energia Fotovoltaica, Domótica e Comunicação Sem Fio.

Agência Brasileira ISBN  
ISBN: 978-65-86230-83-3