

# EDUCAÇÃO INCLUSIVA E CONTEXTO SOCIAL: QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS

Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)



Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)

# Educação Inclusiva e Contexto Social: Questões Contemporâneas

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E24	Educação inclusiva e contexto social [recurso eletrônico] : questões contemporâneas / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação Inclusiva e Contexto Social. Questões Contemporâneas; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-431-3 DOI 10.22533/at.ed.313192506  1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais. 3. Educação inclusiva. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série. CDD 379.81
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

## APRESENTAÇÃO VOL. 1

O livro “Educação Inclusiva e Contexto Social: Questões Contemporâneas” foi dividido nos Volumes 1 e 2, totalizando 56 artigos de pesquisadores de diversas instituições de ensino superior do Brasil. O objetivo de organizar esta coleção foi o de divulgar relatos e pesquisas que apresentassem e discutissem caminhos para uma educação inclusiva permeando contextos sociais distintos.

Neste Volume 1 “A educação inclusiva e os contextos escolares”, foram reunidos 26 artigos que apresentam discussões partindo da formação de professores à aplicação de políticas públicas voltadas para a educação inclusiva, não somente da inclusão dos sujeitos com algum grau de deficiência física ou mental, mas também, a partir da inclusão, por exemplo, por meio da pedagogia hospitalar, do jovem e adulto e dos “superdotados”.

No Volume 2, os artigos foram agrupados em torno de três temáticas principais. São elas: “Deficiência intelectual e inclusão educacional”, “Cegos, surdos e vivências no ambiente escolar” e “Diversidade da educação inclusiva”. Esta coleção é um convite à leitura, pesquisa e a troca de experiências.

Entregamos ao leitor o Volume 1 do livro “Educação Inclusiva e Contexto Social: Questões Contemporâneas”, com a intenção de divulgar o conhecimento científico e cooperar com o diálogo acadêmico na direção de uma educação cada vez mais inclusiva.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A EDUCAÇÃO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA ASSISTIVA	
Paulo Roberto Silva Sheila Venancia da Silva Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3131925061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
A CONSTITUIÇÃO DO ESPAÇO E A EDUCAÇÃO: ANÁLISE INSTITUCIONAL A PARTIR DA ARQUITETURA DE UMA ESCOLA PÚBLICA	
Paulo Emílio Gomes Nobre Adriano de Souza Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3131925062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>15</b>
A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO AEE NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ANDRADINA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	
Izabel de Lourdes Gimenez Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3131925063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DA DECLARAÇÃO DE SALAMANCA E LDB	
Ângela Martins de Castro Daniel de Oliveira Perdigão Mariana Lima Vecchio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3131925064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>34</b>
APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS NO CONTEXTO ESCOLAR A PARTIR DE SITUAÇÕES PROBLEMA: UM ESTUDO DE CASO	
Janete Aparecida Guidi Viviane Gislaine Caetano Auada Elsa Midori Shimazaki Rozana Salvaterra Izidio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3131925065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
CAPACITAÇÕES DE PROFESSORES PARA ATUAÇÃO NO ENSINO DE CRIANÇAS ESPECIAIS NA REDE REGULAR DE ENSINO: SUBSÍDIOS PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
Grazielle Carolina de Almeida Marcolin Luana Taik Cardozo Tavares Alan Rodrigues de Souza Kíssia Kene Salatiel Meiry Aparecida Oliveira Vieira Lucilene Cristiane Silva Fernandes Reis Érica Gonçalves Campos Débora Paula Ferreira Jéssica Aparecida Rodrigues Santos Rozangela Pinto da Rocha Camila Neiva de Moura	

DOI 10.22533/at.ed.3131925066

**CAPÍTULO 7 ..... 54**

CONHECIMENTO PRÉVIO COMO MATÉRIA PRIMA PARA O APRENDIZADO: TEORIA DE DAVID AUSUBEL SOB O OLHAR DE MARCO ANTÔNIO MOREIRA

[André Luiz Borges da Silva](#)

[Thaís Ayres da Silva](#)

DOI 10.22533/at.ed.3131925067

**CAPÍTULO 8 ..... 61**

CONTRIBUIÇÕES DA TUTORIA PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL/INCLUSIVA

[Aline Soares Guimarães](#)

[Angélica Marinna Cardoso Mota](#)

[Camila Alves Lima Gomes](#)

[Sinara Pollom Zardo](#)

DOI 10.22533/at.ed.3131925068

**CAPÍTULO 9 ..... 76**

CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS DE SAÚDE: PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO

[Caroline Thaís Both](#)

[Andressa da Silveira](#)

[Cristina Numer](#)

[Neila Santini de Souza](#)

DOI 10.22533/at.ed.3131925069

**CAPÍTULO 10 ..... 88**

DIFICULDADES DE ACESSO E PERMANÊNCIA DE ADOLESCENTES COM CÂNCER NA EDUCAÇÃO BÁSICA

[Cristina Bressaglia Lucon](#)

DOI 10.22533/at.ed.31319250610

**CAPÍTULO 11 ..... 99**

EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA NA AMAZÔNIA AMAPAENSE: O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) NO CONTEXTO DA ESCOLA DO CAMPO

[Taiana Furtado dos Anjos](#)

[Allan Rocha Damasceno](#)

[Pedro Clei Sanches Macedo](#)

DOI 10.22533/at.ed.31319250611

**CAPÍTULO 12 ..... 111**

EDUCAÇÃO INTEGRAL E AS POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO DOS SUJEITOS APRENDENTES

[Gleiciane Álice Oliveira de Carvalho](#)

[Andrezza Belota Lopes Machado](#)

DOI 10.22533/at.ed.31319250612

**CAPÍTULO 13 ..... 124**

JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA EM INSTITUIÇÕES ESPECIALIZADAS: QUESTÕES DA VIDA ADULTA

[Thais da Silva Oliveira](#)

[Gabriela Brutti Lehnhart](#)

Sabrina Fernandes de Castro  
DOI 10.22533/at.ed.31319250613

**CAPÍTULO 14 ..... 136**

O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM GRUPO NA SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Solange Regina Alves André  
DOI 10.22533/at.ed.31319250614

**CAPÍTULO 15 ..... 146**

O CONTEXTO DAS DIFERENÇAS: CONCEPÇÕES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Cheila Dionísio de Mello  
DOI 10.22533/at.ed.31319250615

**CAPÍTULO 16 ..... 157**

O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA ÓTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA INCLUSIVA

Marcus Edson Carilo de Mello Vieira  
Tâmara Gabriella de Souza Cardoso  
Joslei Viana de Souza  
DOI 10.22533/at.ed.31319250616

**CAPÍTULO 17 ..... 164**

O TRABALHO INTERDISCIPLINAR COMO POTENCIALIZADOR DE APRENDIZAGENS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Fabiana Neves Bertolin  
Edí Marise Barni  
DOI 10.22533/at.ed.31319250617

**CAPÍTULO 18 ..... 175**

OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR

Karolini Galimberti Pattuzzo Breciane  
Isabel Matos Nunes  
DOI 10.22533/at.ed.31319250618

**CAPÍTULO 19 ..... 189**

OS PARQUES INFANTIS: ANÁLISE LEXICAL DE TEXTOS SOBRE ESSES ESPAÇOS EDUCACIONAIS INCLUSIVOS

Aline de Novaes Conceição  
DOI 10.22533/at.ed.31319250619

**CAPÍTULO 20 ..... 199**

PEDAGOGIA HOSPITALAR E INCLUSÃO: UM DIREITO À EDUCAÇÃO

Maria Elaine Gonçalves de Menezes Pinheiro  
Maria Roseane Gonçalves de Menezes  
Jocilene Maria da Conceição Silva  
DOI 10.22533/at.ed.31319250620

**CAPÍTULO 21 ..... 208**

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA SOBRE ATITUDES SOCIAIS PARA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: ESTUDO INTRODUTÓRIO

Felipe Rodrigues Martins

Sandra Regina Barbosa  
Edicléa Mascarenhas Fernandes  
DOI 10.22533/at.ed.31319250621

**CAPÍTULO 22 ..... 215**

PISTOLA: UMA HISTÓRIA INTERDISCIPLINAR, CAMINHOS DE INCLUSÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Giovana Toscani Gindri  
Nathalia Neresi Pavanelo  
Raquel Brondísia Panizzi Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.31319250622

**CAPÍTULO 23 ..... 227**

O PROEJA : POR UMA POLÍTICA PÚBLICA CONTÍNUA

Maria Luzenira Braz  
Divina Elecir de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.31319250623

**CAPÍTULO 24 ..... 237**

PROTAGONISMO DO CORPO DISCENTE COMO PRÁTICA INOVADORA E INCLUSIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA FTESM

Bárbara de Britto Terra Nova Gonçalves  
Viviane da Costa Bastos

DOI 10.22533/at.ed.31319250624

**CAPÍTULO 25 ..... 249**

TECNOLOGIA ASSISTIVA: COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO CONTO E RECONTO DE HISTÓRIA NA ESCOLA

Débora Deliberato  
Fernanda Delai Lucas Adurens

DOI 10.22533/at.ed.31319250625

**CAPÍTULO 26 ..... 260**

MODOS DE SER AMOROSO DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO SURDO NA SUA RELAÇÃO COM UM OUVINTE: O CASO DA PELÍCULA JAPONESA “HIDAMARI GA KIKOERU” (2017)

DE DAISUKE KAMIJÔ

Rute Léia Augusta da Silva  
Hiran Pinel  
Vitor Gomes

DOI 10.22533/at.ed.31319250626

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 275**

## APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS NO CONTEXTO ESCOLAR A PARTIR DE SITUAÇÕES PROBLEMA: UM ESTUDO DE CASO

**Janete Aparecida Guidi**

Universidade Estadual de Maringá  
Maringá - PR

**Viviane Gislaine Caetano Auada**

Universidade Estadual de Maringá  
Maringá - PR

**Elsa Midori Shimazaki**

Universidade Estadual de Maringá  
Maringá - PR

**Rozana Salvaterra Izidio**

Universidade Estadual de Maringá  
Maringá - PR

**RESUMO:** O artigo objetiva discutir o processo de apropriação dos conceitos científicos na criança em prática de letramento matemático com situações problemas. Participou da pesquisa um aluno do 6º ano identificado com deficiência intelectual e Transtorno de Oposição Desafiante. A pesquisa constitui-se como uma pesquisa-ação e seus resultados foram discutidos qualitativamente a partir da Psicologia Histórico-Cultural. Os quais evidenciaram: a) a importância da instituição escolar para a potencialização dos conceitos espontâneos, bem como a mediação dos conceitos científicos. b) as situações problemas como um mobilizador de ações mentais para a apropriação dos conceitos científicos no sujeito participante.

**PALAVRAS-CHAVE:** conceitos científicos; ensino-aprendizagem; educação.

**ABSTRACT:** The article aims to discuss the process of appropriation of scientific concepts in children in mathematical literacy with practice problems. Participated in the research a sixth-grade student identified with intellectual disabilities, and Oppositional Defiant Disorder. The research is a research-action and its results were discussed qualitatively from the Cultural-historical Psychology. Which showed: a) the importance of school institution for the potentiation of the spontaneous concepts, as well as the mediation of scientific concepts. b) situations problems as a mobilizer of mental actions for the appropriation of scientific concepts in the subject end.

**KEYWORDS:** scientific concepts; teaching and learning; education.

### INTRODUÇÃO

Discutir estratégias metodológicas para apropriação dos conceitos científicos em crianças que possuem deficiência intelectual é fundamental para o contexto em que vivemos, pois os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2016) mostram que 8,6% da população brasileira são analfabetas, ou seja, não conseguem fazer a correspondência

grafema/fonema de maneira integral e, ainda 20,3% são consideradas analfabetas funcionais.

Esses dados retratam que a instituição escolar não tem dado conta de desenvolver, em seus alunos, a habilidade de interpretar textos e fazer contas simples. Este fato têm preocupando professores e pesquisadores, pois “não conseguem sistematizar as habilidades mencionadas de forma que os auxiliem em sua sobrevivência social” (SHIMAZAKI, AUADA E MENEGASSI, 2016).

O retrato apresentado anteriormente se agrava ainda mais quando nos referimos a alunos que possuem deficiência intelectual, pois a falta de ação da escola e do professor, em relação a esses alunos, muitas vezes estão amparadas em diagnósticos clínicos, ou ainda, quando o professor alega não se sentir preparado para o ensino de alunos com deficiência.

É neste contexto que, cede-se espaço para o diagnóstico médico, relacionado ao aspecto clínico, ao invés de re/pensar em possibilidades pedagógicas diferenciadas para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com diferentes especificidades.

Vygotsky (1987), apud Shimazaki, Auada e Menegassi (2016), criticou a preocupação dos psicólogos e professores de sua época em somente tabular e contar as deficiências e a fraqueza das pessoas, numa pura descrição. Para tanto, argumenta que se devem avaliar as possibilidades de mecanismos compensatórios existentes que variam de uma pessoa para outra e, por fim, intervir no processo de desenvolvimento natural do educando.

Assim, o artigo tem o objetivo de discutir o processo de apropriação dos conceitos científicos, a partir de uma prática de letramento matemático, com situações problemas, desenvolvida com um aluno do 6º ano da educação básica, diagnosticado com Deficiência Intelectual (DI) e Transtorno de Oposição desafiante (TOD). A pesquisa constitui-se como pesquisa-ação, a qual foi desenvolvida na sala de recursos multifuncional de uma escola estadual no noroeste paranaense. Os resultados foram discutidos qualitativamente a partir da Psicologia Histórico-Cultural.

## **PERSPECTIVA TEÓRICA PARA O TRABALHO COM ALUNOS INCLUSOS NA INSTITUIÇÃO ESCOLAR**

Atualmente a terminologia “inclusão” está presente nas escolas, introduzida por meio de documentos como a Política nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, as Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básicas de 2001, bem como a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LBDEN (BRASIL, 1996) norteadores da Educação Inclusiva.

No entanto, a ratificação desses documentos em práticas verdadeiramente inclusivas ainda não se materializam de forma significativa e consubstancial, visto que ainda ecoam vozes de educadores que alegam despreparo ou ainda afirmam que essas crianças não são capazes de aprender como as demais ditas “normais”, corroborando

assim para exclusão do aluno incluso nos processos de ensino e aprendizagem.

Leontiev (2005, p. 59) é enfático ao afirmar que “ao colocar estas crianças em condições adequadas ou ao utilizar métodos especiais de ensino, muitas fazem progressos notáveis e algumas conseguem superar o seu próprio atraso”. Para o autor (2005, p. 59) essas crianças “são postas à margem e seu destino está determinado pela ação de condições e circunstâncias que podem ser mudadas ou eliminadas para lhes permitir desenvolvimento”.

Para Vygotsky (1993) a apropriação dos conceitos científicos é essencial no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, o que significa dizer que sem o pensamento formado por conceitos é impossível essa consciência. É a apropriação dos conceitos espontâneos e, sobretudo, dos conceitos científicos que permite ao sujeito ter acesso à realidade e participar do seu processo de transformação.

O uso de situações problema para formação de conceitos em alunos com deficiência intelectual, também está contemplado nas discussões de Leontiev (2005, p. 73), quando o autor descreve:

O ensino de aritmética não deve começar, portanto, com a generalização, mas com a formação ativa na criança de ações com objetos externos e, paralelamente com o movimento e o inventário destes. Posteriormente, estas ações externas transformam-se em linguagem (“contar em voz alta”), abreviam-se e adquirem por fim o caráter de ações internas (“contar mentalmente”), que se automatizam na forma de simples atos associativos. Todavia, por detrás destes, ocultam-se agora as ações completas sobre objetos, ações anteriormente organizadas por nós. Por isso estas ações podem sempre de novo ser manifestadas exteriormente.

Leontiev (p. 74) alega que a criança para aprender conceitos, generalizações, conhecimentos, deve formar ações mentais adequadas, orientadas inicialmente por um parceiro mais experiente, e só depois se transformam em ações mentais internas, transferindo-se para o plano da linguagem.

Dessa forma, os estudos de Leontiev (2005) contribuem para que os professores tenham clareza dos processos de formação das operações mentais nas crianças com deficiência para que, de forma consciente e planejada, possam proporcionar, durante o ato pedagógico experiências ricas de apropriação conceitual.

Sforni (2016) em seu trabalho sobre ensino, aprendizagem e desenvolvimento, baseia-se na teoria da atividade de Leontiev (1978) alegando que:

Não basta o sujeito frequentar a escola e ter acesso a conceitos científicos para que se aproprie do nível de pensamento presente na produção científica e cultural da qual o conceito faz parte e, conseqüentemente, tenha seus processos internos de desenvolvimento acionados. Há que se ter acesso a uma situação de ensino adequadamente organizada, conforme destaca Vygotsky (2001), para que a criança realize a atividade adequada de aprendizagem como reforça Leontiev (1978).

Nessa perspectiva, concordamos com Shimazaki, Auada e Menegassi (2016) “que se uma pessoa com deficiência, tiver uma proposta educacional apropriada com intervenção pedagógica sistematizada, permite a aprendizagem e o desenvolvimento

de conceitos científicos nesses alunos”.

## MÉTODO

A pesquisa foi desenvolvida na sala de recursos multifuncional tipo 1 no período vespertino, de um colégio estadual periférico, situado no norte paranaense.

O método utilizado constituiu-se em uma pesquisa-ação, pois permitiu o aprimoramento da prática pedagógica e, em decorrência, o aprendizado do aluno, que acordo com Thiollent (1997, p. 18):

Consiste em acoplar pesquisa e ação em um único processo, no qual os atores implicados participam, junto com os pesquisadores, para chegarem interativamente a elucidar a realidade em que estão inseridos, identificando problemas coletivos, buscando e experimentando soluções em situação real.

O sujeito de pesquisa está matriculado no 6º ano do ensino fundamental, tem 13 anos de idade, é sexo masculino e tem o diagnóstico de Deficiência Intelectual e Transtorno de Oposição desafiante (TOD)<sup>1</sup>. A professora participante da pesquisa atua na sala de recursos multifuncional e possui 26 anos de profissão docente.

## COLETA DE DADOS

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira etapa, observamos o sujeito de pesquisa, bem como aplicamos a avaliação do professor regente. Nesta etapa, tivemos 2 encontros semanais com duração de 2 horas cada.

Na segunda etapa, os encontros foram realizados duas vezes por semana, com duração de 2h/a, durante 3 semanas, em atendimentos individualizados<sup>2</sup>, os quais ocorreram na sala de recursos multifuncional do Estabelecimento de Ensino que o aluno frequenta. Toda a pesquisa foi desenvolvida no mês maio de 2018. O quadro a seguir apresenta a síntese do percurso da pesquisa.

---

1 O Transtorno de Oposição Desafiante (DSM-V), ou Desafiador de Oposição (CID 10), é um dos transtornos mais comuns em crianças e adolescentes. O TOD faz parte do grupo de transtornos chamados disruptivos. Esses transtornos são assim chamados porque as criança que os apresentam tendem a causar perturbações para aqueles ao seu redor, se colocando em conflito com normas sociais ou figuras de autoridade. Disponível em < <https://www.psicoedu.com.br/2017/01/transtorno-oposicao-desafiante.html>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

2 o aluno é acompanhado por um cuidador, ordenado pelo psiquiatra e pelo Núcleo de Educação.

Etapas	Encaminhamentos	Duração da sessão	Duração total
1ª etapa	Observação na sala regular de ensino; Aplicação da avaliação do professor regente da sala regular.	2h	4h
2ª etapa	Intervenção junto ao sujeito de pesquisa.	2h	12h

Quadro 1: Percurso da pesquisa

Fonte: As pesquisadoras

Inicialmente, identificamos os conceitos que o sujeito já possuía, posteriormente, planejamos as intervenções; seguidas de seu desenvolvimento junto ao educando e, por fim, avaliamos se houve apropriação dos conceitos matemáticos mediados durante a intervenção.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A professora da sala de recursos multifuncional recebeu uma avaliação de matemática, para que pudesse aplicá-la ao sujeito de pesquisa. Essa avaliação fora encaminhada pela professora regente da sala regular, porque o aluno havia se recusado a fazê-la, rasgando-a.

De forma, essa avaliação se constituiu na avaliação inicial de nossa pesquisa. Para que pudéssemos aferir os conceitos/conteúdos que o sujeito de pesquisa já havia se apropriado, como apresentados na figura 1.

1) Usando o sistema romano de numeração, você deve escrever os seguintes números:

- a) 24 XXIIII      b) 108 \_\_\_\_\_      c) 830 \_\_\_\_\_  
d) 88 \_\_\_\_\_      e) 507 \_\_\_\_\_

2) Escreva como se lê os seguintes números

- a) 456: quatrocentos e cinquenta e seis  
b) 5688: cinco mil, seiscentos e oitenta e oito  
c) 345670: trezentos e quarenta e cinco mil, seiscentos e setenta

3) Coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso nas questões abaixo.

- a. (  ) 21 é sucessor de 20.  
b. (  ) 80 é antecessor de 79.  
d. (  ) 32, 33, 34, 35 são números naturais consecutivos.  
e. (  ) Todo número natural com exceção do zero, tem um antecessor.  
f. (  ) 1, 3, 5, 7, 9, 11 é uma sequência dos números naturais pares.

4) Responda:

- a) Coloque em ordem crescente os números: 35, 67, 21, 13, 98, 32.

13, 21, 32, 35, 67, 98

- b) Coloque em ordem decrescente os números: 345, 231, 789, 453, 908.

908, 789, 453, 345, 231.

5) Decomponha cada número abaixo:

- a) 43  $40 + 3 = 43$

- b) 523  $500 + 20 + 3 = 523$

- c) 1362  $1000 + 300 + 60 + 2 = 1362$

6) Efetue as subtrações utilizando a decomposição:

a)  $2345 - 211 =$

b)  $3643 - 1211 =$

c)  $974 - 413 =$

7) Resolva as seguintes divisões e multiplicações :

a)  $7 \times 0 = 0$

b)  $23 \times 1 = 23$

c)  $4 + 0 = 0$

d)  $0 + 31 = 31$

8) Um funcionário foi admitido numa empresa aos 14 anos e aposentou-se após 43 anos de trabalho. Qual a idade desse funcionário ao se aposentar?

$$\begin{array}{r} 43 \\ + 14 \\ \hline 57 \end{array}$$

9) Ao receber o meu salário paguei R\$ 437,12 de aluguel, R\$ 68,14 de impostos. R\$ 1.089,67 de gastos com alimentação e ainda me sobraram R\$ 749,18. Quanto recebi de salário?

$$\begin{array}{r} 437,12 \\ + 68,14 \\ + 1089,67 \\ \hline 1594,93 \\ - 749,18 \\ \hline 845,75 \end{array}$$

10) Uma editora distribuiu igualmente 80 livros entre 20 escolas. Cada escola redistribuiu os livros recebidos por 4 professores. Quantos livros cada professor recebeu?

11)

a) Em qual mês foram vendidos mais carros?

b) Qual a diferença de carros vendidos entre os meses de maio e fevereiro?

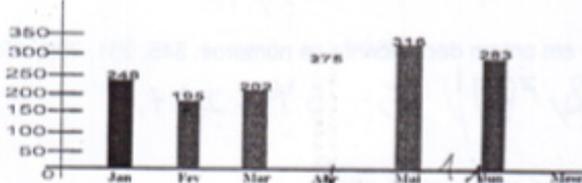
c) Quantos carros foram vendidos no semestre?

d) No mês de Janeiro, quantos carros foram vendidos a mais que no mês de Março?

A loja ABC Veículos organizou os números que representam a quantidade de carros vendidos no 1º semestre em um gráfico:

Carros vendidos pela ABC veículos

Quantidade



A partir dos dados do gráfico, responda:

$$\begin{array}{r} 200 \\ + 209 \\ + 200 \\ + 200 \\ \hline 809 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 208 \\ + 16 \\ + 395 \\ \hline 619 \end{array}$$

Figura 1: Atividades inicial do sujeito

Fonte: Acervo das pesquisadoras

Ao analisarmos as produções do sujeito pesquisado, verificamos que, na produção inicial ele apresenta compreensão sobre fatos, ideias e ferramentas matemáticas para resolver as atividades e problemas da avaliação, mas ainda apresenta algumas lacunas conceituais.

O aluno tenta fazer o primeiro exercício, mas somente a inicia e desiste, ele não compreende que o sistema de numeração romano usa letras maiúsculas, as quais são

atribuídos valores.

No segundo exercício, o aluno escreve corretamente a leitura dos números 456 e 5.688, observando um cartaz de leitura e representação de números, mas não consegue escrever 345.670.

No terceiro exercício, o aluno mostra-se inquieto e não aceita a orientação da professora para a realização da atividade, preenchendo colocando (V) e (F) de forma aleatória.

Nos exercícios 4 (ordem crescente e decrescente) e 5 (decompor o número), o aluno os realiza com facilidade, que segundo ele, fazia muito no 5º ano.

Nas atividades 6 (subtrações) e 7 (divisões e multiplicações), o aluno fez somente alguns exercícios. Questionado, alegou não saber resolver as operações. Observamos que também não resolveu a situação problema 10 que envolve a divisão.

Nas situações problemas 8, 9 e 11, o aluno conseguiu resolver as operações de adição, mas quando precisou subtrair apresentou dificuldade na abstração. Também observamos que o aluno resolveu alguns exercícios mecanicamente, o que ao nosso ver demonstra um insucesso com a matemática, corroborando para as dificuldades que atrapalham seu desenvolvimento e seu interesse pela disciplina. Dessa forma, a matemática ensinada apenas por meio da reprodução de conhecimento não desenvolve o pensar matemático, pois distancia o conhecimento transmitido na escola das situações vivenciadas pelo aluno no seu dia a dia.

Para Vygotsky (1988, p. 70):

É preciso que o desenvolvimento de um conceito espontâneo tenha alcançado um certo nível para que a criança possa absorver um conceito científico correlato. Por exemplo, os conceitos históricos só podem começar a se desenvolver quando o conceito cotidiano que a criança tem do passado estiver suficientemente diferenciado – quando a sua própria vida e a vida dos que a cercam puder adaptar-se à generalização elementar “no passado e agora”; os seus conceitos geográficos e sociológicos devem se desenvolver a partir do esquema simples “aqui e em outro lugar”.

De posse das análises da atividade inicial, organizamos, juntamente com a professora da SRMF, um conjunto de atividades para que o aluno refletisse e se apropriasse do conceito científico de adição, subtração, multiplicação e divisão, e, por conseguinte, desenvolvesse as funções psicológicas superiores. Desenvolvemos então situações problemas que pudessem ser resolvidos a partir do uso de palitos de sorvete e de balas, para que o aluno pudesse, ao manuseá-las, resolver as situações problema propostas. Como expresso na figura apresentada a seguir.

1. Qual figura geométrica você escolheu para fazer a atividade com os palitos de sorvete? Desenhe

quadrado



2. Um pacote de balas contendo 100 unidades, custou 6 reais. Quanto custou cada bala? Em seu porta trecos colocamos 10 balas, quanto gastamos?

CADA BALA CUSTA 0,06 custamos de 60 centavos

3. Um pacote de bis contendo 20 unidades, custou 4 reais. Quanto custou cada bis?

20 centavos

4. Cada aluno recebeu 40 palitos de sorvete para confeccionar seu porta trecos. Nossa turma tem 22 alunos, quantos palitos gastamos com os alunos?

os alunos usaram mais de 80

5. Um pacote de palitos de sorvete contendo 100 unidades, custou 7 reais, Quanto custou cada palito? Quantos reais gastamos com cada aluno em palitos de sorvete?

CADA PALITO CUSTA 0,07 cada aluno usou 7 reais

6. Quantos palitos você utilizou para fazer o seu porta trecos? Sabendo o valor de cada palito de sorvete, quanto você gastou em palito de sorvete?

71 palitos gastou 4,90

7. Agora some quanto ficou a sua lembrancinha para a sua cuidadora preferida.

5,20

8. Complete o texto:

Esta semana fizemos um trabalho em comemoração dia das mães

Utilizamos para fazer o nosso porta trecos café de moqueiro palitos de sorvete  
cada quente balas chocolate e o amarelo

Gastamos na lembrança para nossa cuidadora preferida 5,70

Encerramos o texto deixando uma mensagem para a pessoa mais importante de nossas vidas: em homenagem

Figura 2: Atividade de intervenção

Fonte: Acervo das pesquisadoras

Nas atividades 1 a 8, percebe-se a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, o ensino efetivo é o que encaminha o desenvolvimento, no sentido de formação das funções mentais. Sobre isso Vygotsky (1988, p.173) escreveu que “é muito mais importante ensinar a criança a pensar que comunicar a ela determinados conhecimentos”. Cabe ao professor organizar sistematicamente o ensino de modo a desenvolver no aluno o pensamento conceitual, no qual a formação dos conceitos está estreitamente relacionada à qualidade das interações que são possibilitadas ao aluno.

Os estudos apresentados por Onuchic e Allevalo demonstram resultados positivos com essa estratégia de ensino. Nesta estratégia de ensino, o trabalho em

sala se desenvolve da seguinte forma:

O ponto de partida das atividades matemáticas não é a definição mas o problema; que o problema não é um exercício no qual o aluno aplica, de forma quase mecânica, uma fórmula ou uma determinada técnica operatória; que aproximações sucessivas ao conceito criado são constituídas para resolver um certo tipo de problemas e que, num outro momento, o aluno utiliza o que já aprendeu para resolver outros problemas; que o aluno não constrói um conceito em resposta a um problema, mas constrói um caminho de conceitos que tomam sentido num campo de problemas; que a Resolução de Problemas não é uma atividade para ser desenvolvida em paralelo ou como aplicação da aprendizagem, mas como orientação para a aprendizagem (ONUChic, 1999, p.215).

Por meio da Resolução de problemas, o professor assume na sala de aula o papel de mediador do conhecimento. Ele vai conduzindo a aula em uma dinâmica de trabalho e, assim, vai conhecendo os saberes do aluno sobre o assunto.

Como pudemos observar, essas atividades mobilizaram no aluno ações intelectuais realizadas do exterior (ao manusear os palitos) para o plano verbal (reconstruções verbais das ações concretas) para, posterior ações internas. Nessa perspectiva, evidenciamos que, na relação entre aprendizagem e desenvolvimento, o ensino efetivo é o fator desencadeador do desenvolvimento das funções mentais, como sugere Leontiev (1978, p. 188)

[...] supõe necessariamente que o sujeito passe das ações realizadas no exterior às ações situadas no plano verbal, depois a uma interiorização progressiva destas últimas; o resultado é que estas ações adquirem o caráter de operações intelectuais estreitas, de actos intelectuais.

Sobre isso Vygotsky (1988, p.173) considera que “é muito mais importante ensinar a criança a pensar que comunicar a ela determinados conhecimentos”. Nessa perspectiva, cabe ao professor organizar sistematicamente (a partir de situações reais e significativas) o ensino de modo a desenvolver no aluno o pensamento conceitual, visto que a formação dos conceitos está estreitamente relacionada à qualidade das interações que são possibilitadas ao aluno.

De posse dessa cultura, fornecemos ao aluno os elementos simbólicos de representação da realidade, permitindo que ele construísse a sua interpretação do mundo que o cerca. Vale ressaltar que, essa interpretação é mediada, ou seja, só se constrói na presença do outro. Esse outro pode ser tanto o homem, os objetos, as ferramentas e os signos (em especial a linguagem), técnicas culturais, etc.

Trabalhamos com palitos de sorvetes para confeccionar um “porta-trecos” para o aluno dar de presente à avó, e, dessa forma, problematizar a atividade ofertada. Nos problemas 6 e 7, a professora utiliza-se da propriedade comutativa para o aluno compreender quantos palitos foram usados, o valor unitário e o valor gasto total.

Ao retomarmos o conceito espontâneo/cotidiano como os números e as operações que o aluno já dominava, sistematizamos e explicamos cientificamente, de modo que esse número e/ou essas operações que o aluno já conseguia resolver sozinho, pudessem se ampliar e adquirir um novo sentido, ou seja, o conceito científico.

Nesse momento, oportunizamos um diálogo para que o aluno elaborasse as sínteses cognitivas, usando a linguagem, reflexão e análise, para posterior registro.

De acordo com Facci (2004, p. 223-224), ocorre isso porque

[...] no campo dos conceitos científicos ocorrem níveis mais elevados de tomada de consciência do que nos conceitos espontâneos, eles se formam na escola por meio de um processo orientado, organizado e sistemático. São ensinados com a formalização de regras lógicas e a sua assimilação envolve procedimentos analíticos, iniciados por uma definição verbal, envolvendo operações mentais de abstração e generalização. Já os conceitos espontâneos que se caracterizam pela ausência de uma percepção consciente de suas relações, são orientados pelas semelhanças concretas e por generalizações isoladas. Os conceitos espontâneos se desenvolvem a partir das experiências realizadas na vida cotidiana individual, enquanto os conceitos científicos são advindos de teorias formais.

Frente a um problema contextualizado (o que é real para o aluno), o primeiro passo é interpretar o problema e identificar as variáveis envolvidas, saber o que é perguntado e quais informações estão disponíveis. Para Lopes (2014, p. 14):

Explorar situações realistas possibilita que as crianças possam imaginar e se colocar no cenário do problema. Isso fica claro quando elas são estimuladas a representar o enunciado, a estratégia e a solução por meio de desenhos, esquemas, modelos manipuláveis e até por meio de histórias que as crianças podem ouvir, ler ou dramatizar.

Para Leontiev (2005, p. 73-74):

O ensino da aritmética não deve começar, portanto com a generalização, mas com a formação ativa na criança de ações com objetos externos e, paralelamente, com o movimento e o inventário destes. Posteriormente, estas ações externas transformam-se em linguagem (“contar em voz alta”), abreviam-se e adquirem por fim o caráter de ações internas (“contar mentalmente”), que se automatizam na forma de simples atos associativos. Todavia, por detrás destes, ocultam-se agora as ações completas sobre objetos, ações anteriormente organizadas por nós.

Assim, para aprender conceitos, generalizações, conhecimentos, a criança deve formar ações mentais adequadas. Isto pressupõe que estas ações se organizem ativamente, inicialmente, assumem a forma de ações externas que os adultos formam na criança, e só depois se transformam em ações mentais internas.

Ao trabalhar com a formação de conceitos, as situações-problema foram essenciais para a mobilização das ações mentais do estudante. É importante que, a cada conteúdo trabalhado, sejam proporcionadas atividades problematizadoras acerca do conteúdo em pauta.

Para o sujeito “se apropriar dos objetos ou dos fenômenos que são o produto do desenvolvimento histórico, é necessário desenvolver em relação a eles uma atividade que se produza pela sua forma os traços essenciais da atividade encarnada, acumulada no objeto” (LEONTIEV, 2004, p. 286).

Este trabalho na sala de recurso multifuncional com situações problemas mostrou que crianças com deficiência intelectual podem atingir níveis cada vez mais elevados de abstrações, quando trabalhados de maneira adequada, promovendo situações que permitam a ampliação de conceitos científicos.

## CONCLUSÃO

Para a formação da criança com deficiência intelectual, são exigidas condições educacionais específicas, pautadas na compreensão da constituição de suas funções psicológicas superiores e na valorização daquelas que não se encontram comprometidas, o que muitas vezes não acaba acontecendo na sala de aula regular.

Esse processo é denominado por Vygotsky (1989) de compensação. Ele afirma que as leis gerais do desenvolvimento são iguais para todas as crianças, mas para aquelas que possuem algum tipo de deficiência, o seu desenvolvimento exige caminhos alternativos e recursos específicos.

Como ser social, a criança aprende por meio de experiências que lhe são propiciadas, sendo, portanto, a concepção de deficiência do grupo social que determina o seu desenvolvimento. Assim, a constituição de suas funções psicológicas superiores depende das possibilidades de compensação ofertadas a ela, pela sociedade.

Para o aluno com deficiência intelectual, o envolvimento com contextos significativos, facilitou a resolução dos problemas. O que recomendamos aos professores é que investiguem e explorem contextos a partir do universo de seus alunos, de sua cultura e experiências. O professor deve fazer a escolha de atividades que trabalhem com os conceitos que mobilizem as funções psíquicas superiores, por isso, o trabalho com o concreto, a planificação do objeto e situações problemas possibilitou a aprendizagem do aluno com deficiência intelectual

Concluimos que o trabalho, com situações-problemas, desenvolvido na Sala de Recursos Multifuncional, identificando as zona de desenvolvimento real e atuando na zona de desenvolvimento proximal do aluno, partindo do concreto e da mobilização das funções psicológicas superiores, constituíram-se em elementos favorecem a aprendizagem do aluno.

Este trabalho na sala de recurso multifuncional com situações problemas mostrou que crianças com deficiência intelectual podem atingir níveis cada vez mais elevados de abstrações, quando trabalhados de maneira adequada, promovendo situações que permitam a ampliação de conceitos científicos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília: Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação – Secretaria da Educação Básica. Caderno de Educação Inclusiva:

Alfabetização Matemática. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa**. Brasília, 2014.

DAVYDOV, V. V. Análise dos princípios didáticos da escola tradicional e dos possíveis princípios do ensino em um futuro próximo. In: Longarezi, A. M.; PUENTES, R. V. (org.). **Antologia**: Livrol. Uberlândia, MG: EDUFU, 2017, p. 211 a 223.

DAVIDOV, V. V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**. Moscou: Editorial Progreso, 1988.  
Facci, M. G. D. (2004a). **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?**: um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas: Autores Associados.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: tabela extraída das sínteses de indicadores sociais de 2001 à 2009: taxa de analfabetismo funcional. Disponível em: <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=4&op=0>

&vcodigo=PD384&t=taxa-analfabetismo-funcional>. Acesso em: 02 fev. 2016

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.  
\_\_\_\_\_. Cuestiones psicológicas de la teoría de la consciencia. In: \_\_\_\_\_. **Actividad, consciencia, personalidad**. Habana: Pueblo y Educación, 1983. P. 192-245.

\_\_\_\_\_.[et al]. Os princípios do desenvolvimento mental e o problema do atraso mental. In: **Psicologia e pedagogia**: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Tradução de Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2005, p. 59-76

LOPES, A. J. Resolução de problemas. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber. Brasília: MEC, SEB, 2014 (p. 6-24).

ONUChic, Lourdes de la Rosa. **Ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas**. In: BICUDO, M.A.V. (org). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 199- 218.

PRADO, Caroline do. Por que é importante aprender português e matemática? Educação, **Gazeta do Povo**, 23/05/2016. Disponível em <https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/por-que-e-importante-aprender-portugues-e-matematica-dar6dm57fwazbxehaudqfor32> . Acesso em 19 jul. 2018.

SFORNI, M. S.F. **Aprendizagem conceitual e organização do ensino**: Contribuições da teoria da atividade. Araraquara: Junqueira & Marin Editora. 2004.

\_\_\_\_\_. Ensino, Aprendizagem e Desenvolvimento, contribuições da teoria da atividade. In: **Psicologia dos processos de desenvolvimento humano**: cultura e educação. Org. Maria Cláudia Santos Lopes de Oliveira...[et al.]. Campinas, SP: Editora Alínea, 2016.

SHIMAZAKI, E. M.; MENEGASSI, R. J. Aspectos da apropriação de leitura e escrita em deficientes intelectuais. In: ALMEIDA, M. A.; MENDES, E. G. (Org.) **Educação especial e seus diferentes recortes**. Marília: ABPEE, 2016, p. 35-49.

SHIMAZAKI, E. M.; AUDA, V. G. C.; MENEGASSI, R. J. Apropriação de conceitos científicos em histórias em quadrinhos com jovens e adultos com deficiência intelectual. **Teoria e Prática da Educação**, v. 19, n. 1, p. 99-112, 2016.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-Ação nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

\_\_\_\_\_. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos

psicológicos superiores. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

\_\_\_\_\_. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar, In: **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. L.S. Vigotski, A. R. Luria, A. N. Leontiev, tradução: Maria da Penha Vilalobos. São Paulo: Ícone, Universidade de São Paulo, 1988, p. 103-117.

\_\_\_\_\_. Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores. Em Lev S. Vygotski. **Obras Escogidas**. Tomo III. Madri: Visor/MEC, 1995.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-431-3

