

WILLIAN DOUGLAS GUILHERME
(ORGANIZADOR)



**A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO
INTERCULTURAL E SUA RELAÇÃO
COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS 3**

Atena
Editora
Ano 2020

**WILLIAN DOUGLAS GUILHERME
(ORGANIZADOR)**



**A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO
INTERCULTURAL E SUA RELAÇÃO
COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS 3**

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
 Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
 Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
 Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
 Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
 Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
 Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Douglas Santos Mezacas -Universidade Estadual de Goiás
 Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
 Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
 Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
 Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
 Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Posaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E724 A educação como diálogo intercultural e sua relação com as políticas públicas 3 [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-56-0

DOI 10.22533/at.ed.560201903

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
3. Educação – Inclusão social. I. Guilherme, Willian Douglas.

CDD 370.710981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O e-book “A Educação como Diálogo Intercultural e sua Relação com as Políticas Públicas” reuni pesquisas entorno de um debate atualizado e propositivo sobre a educação no Brasil. Apresentamos um conjunto de resultados e propostas que visam contribuir com a educação brasileira a partir de um diálogo intercultural e suas relações com as políticas públicas em educação.

São 108 artigos divididos em 5 Volumes. No Volume 1, os artigos foram reunidos em torno de temáticas voltadas para Políticas Públicas, Gestão Institucional e História e Desafios Socioeducacionais, totalizando 20 textos inéditos.

No Volume 2, os temas selecionados foram Educação Superior e Formação de Professores. São 21 artigos que chamam para um diálogo propositivo e instigante. O índice é um convite a leitura.

Compõe o Volume 3, 25 artigos em torno das temáticas Prática Pedagógica, Educação Especial e Interdisciplinaridade. Este volume é bem crítico e traz propostas inovadoras que merecem atenção especial do leitor.

O Volume 4 traz 20 artigos bem estruturados e também inéditos que discorrem sobre práticas e propostas para a prática do uso das tecnologias em espaço escolar e da Educação de Jovens e Adultos.

Fechamos a obra com 22 artigos selecionados para o Volume 5, agrupados em torno das temáticas do Ensino Fundamental, da Educação Infantil e de Gênero e Racismo.

A obra “A Educação como Diálogo Intercultural e sua Relação com as Políticas Públicas” está completa e propõe um diálogo útil ao leitor, tanto no desenvolvimento de novas pesquisas quanto no intercâmbio científico entre pesquisadores, autores e leitores.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

CAPÍTULO 1	1
A CONSTRUÇÃO E USO DO SMARTSCÓPIO: PONTES PEDAGÓGICAS ENTRE A UNIVERSIDADE E A EDUCAÇÃO BÁSICA	
Fernando Lourenço Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.5602019031	
CAPÍTULO 2	9
AS ATRIBUIÇÕES DO PEDAGOGO MILITAR: DESAFIOS, LIMITES E POSSIBILIDADES	
Tamara Aretta Mauerberg Teche de Farias Patricia D’Azeredo Orlando Bacciotti	
DOI 10.22533/at.ed.5602019032	
CAPÍTULO 3	21
CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: PROCESSOS DE CRITICIDADE GERADORES DE TRANSFORMAÇÃO	
Elizandra Sirlei Del Zotto Ritter Patricia Thoma Eltz	
DOI 10.22533/at.ed.5602019033	
CAPÍTULO 4	30
O PENSAMENTO SISTÊMICO E A PRÁTICA DOCENTE NOS PROCESSOS AVALIATIVOS	
Márcia Lopes Leal Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.5602019034	
CAPÍTULO 5	38
PARADIGMA DA COMPLEXIDADE – PRINCIPIOLOGIA DE AVALIAÇÃO	
Adelcio Machado dos Santos Jucielle Marta Baldissareli	
DOI 10.22533/at.ed.5602019035	
CAPÍTULO 6	48
UMA INTELIGÊNCIA POR TODAS	
Matheus de Barros Silva Cardoso Henrique Lílian Coutinho de Barcelos Geisa Fonseca de Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.5602019036	
EDUCAÇÃO ESPECIAL	
CAPÍTULO 7	53
“ENXERGANDO” LONGE A PARTIR DAS RECOMENDAÇÕES DO W3C: POSSIBILIDADES ACESSÍVEIS PARA PESSOAS COM BAIXA VISÃO NA WEB	
Luciana de Jesus Botelho Sodré dos Santos	

CAPÍTULO 8 64

A VELOCIDADE E LEGIBILIDADE DA ESCRITA MANUAL DE DISLÉXICOS EM UMA TAREFA DE PRODUÇÃO TEXTUAL

Natália Lemes dos Santos
Monique Herrera Cardoso
Simone Aparecida Capellini

DOI 10.22533/at.ed.5602019038

CAPÍTULO 9 73

ACESSIBILIDADE DOS CONTEÚDOS EDUCACIONAIS *ONLINE* NA PERSPECTIVA DA EXPERIÊNCIA DO ALUNO CEGO

Isolda Veronese Moniz Vianna Lisboa

DOI 10.22533/at.ed.5602019039

CAPÍTULO 10 79

AS POLÍTICAS DE FINANCIAMENTO PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA NO BRASIL

Taynara Maria Mendonça de Souza
Raquel Martins de Oliveira
Ana Maria Alves Pereira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.56020190310

CAPÍTULO 11 90

COMPORTAMENTO INFOCOMUNICACIONAL DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR LUDOVICENSE (UFMA, UEMA, IFMA E UNICEUMA): UMA PROPOSTA DE PESQUISA

Isabel Cristina dos Santos Diniz
Raimunda de Jesus Araújo Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.56020190311

CAPÍTULO 12 102

CONCEPÇÕES DE CUIDADO PARA INDIVÍDUOS COM TEA: POSSIBILIDADES A PARTIR DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL

Gabrieli Quevedo Meira
Jassonia Lima Vasconcelos Paccini

DOI 10.22533/at.ed.56020190312

CAPÍTULO 13 115

DESEMPENHO ORTOGRÁFICO E METAFONOLÓGICO DE ESCOLARES COM DISLEXIA MISTA APÓS INTERVENÇÃO: ESTUDO DE CASO

Gabriela Franco dos Santos Liporaci
Simone Aparecida Capellini

DOI 10.22533/at.ed.56020190313

CAPÍTULO 14	122
DIFICULDADE OU TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM: DIFERENCIANDO E COMPREENDENDO	
Miryan Cristina Buzetti Regiane da Silva Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.56020190314	
CAPÍTULO 15	128
NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Carolina Magro de Santana Braga Fabiana Maris Versuti	
DOI 10.22533/at.ed.56020190315	
CAPÍTULO 16	132
O ENSINO DA MÚSICA PARA ALUNOS SURDOS: UMA REVISÃO NACIONAL	
Brenda Novaes de Araújo Miryan Cristina Buzetti	
DOI 10.22533/at.ed.56020190316	
CAPÍTULO 17	139
O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: BUSCA DE UM DIAGNÓSTICO PRECOCE VISANDO A INCLUSÃO	
Thamires Gomes da Silva Amaral Lessa Shirlena Campos de Souza Amaral Viviane de Oliveira Freitas Lione Cristina Maria Carvalho Delou Danielle Gonçalves Novelli Nadir Francisca Sant'Anna	
DOI 10.22533/at.ed.56020190317	
CAPÍTULO 18	155
PRÁTICAS REALIZADAS POR UNIVERSITÁRIOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS E SUAS FAMÍLIAS	
Tamara Aretta Mauerberg Teche de Farias Carolina Molena Rita de Cássia Petrenas Carlos Eduardo Romano	
DOI 10.22533/at.ed.56020190318	
CAPÍTULO 19	163
USUÁRIOS COM DEFICIÊNCIA E AS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS BRASILEIRAS E PORTUGUESAS: PRATICANDO ACESSIBILIDADE	
Isabel Cristina dos Santos Diniz	
DOI 10.22533/at.ed.56020190319	

CAPÍTULO 20	174
A GRAMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO FLE: SEU LUGAR DE DIREITO	
Edson José Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.56020190320	
CAPÍTULO 21	187
A ORIGEM DO UNIVERSO, DO PLANETA TERRA E DA VIDA: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	
Marcos Vinícius Ferreira Vilela	
Edimarcio Francisco da Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.56020190321	
CAPÍTULO 22	198
APROPRIAÇÕES, USOS E RESSIGNIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS: ARTES E OFÍCIOS NA PRAÇA SETE NO HIPERCENTRO DE BELO HORIZONTE	
Alexandra Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.56020190322	
CAPÍTULO 23	214
A CULTURA CIRCENSE NA EDUCAÇÃO INFANTIL E OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA	
Sintia Otuka Rossi	
Josilaine Aparecida Pianoschi Malmonge	
Maria do Carmo Monteiro Kobayashi	
DOI 10.22533/at.ed.56020190323	
CAPÍTULO 24	221
DISCALCULIA: PINTANDO, CONSTRUINDO E COMPREENDENDO A TABUADA DE MULTIPLICAÇÃO	
Ana Paula de Souza	
Ewerson Tavares da Silva	
Gabriela Silva Lemes	
Jordana de Oliveira do Amaral	
Luciana Alves da Costa Silva	
DOI 10.22533/at.ed.56020190324	
CAPÍTULO 25	235
ODONTOLOGIA UNIFSP NO SISTEMA PRISIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Alessandra Rigotti Menezes	
Vinicius Humberto Nunes	
Luciene Patrici Papa	
Eduarda Gimenes Correa	
DOI 10.22533/at.ed.56020190325	
SOBRE O ORGANIZADOR	242
ÍNDICE REMISSIVO	243

DISCALCULIA: PINTANDO, CONSTRUINDO E COMPREENDENDO A TABUADA DE MULTIPLICAÇÃO

Data de aceite: 11/03/2020

Data de Submissão: 03/12/2019

Ana Paula de Souza

IFG- Jataí-GO

<http://lattes.cnpq.br/4529966832489872>

Ewerson Tavares da Silva

IFG- Jataí-GO

<http://lattes.cnpq.br/3576377421840126>

Gabriela Silva Lemes

IFG- Jataí-GO

<http://lattes.cnpq.br/7552369960662626>

Jordana de Oliveira do Amaral

IFG- Jataí-GO

<http://lattes.cnpq.br/3086295882658741>

Luciana Alves da Costa Silva

IFG- Jataí-GO

<http://lattes.cnpq.br/2160165514853995>

RESUMO: Este trabalho registra a experiência vivenciada pelos alunos do Mestrado em Educação para Ciências e Matemática do IFG - Câmpus Jataí. A oficina “Discalculia: pintando, construindo e compreendendo a tabuada de multiplicação” foi realizada com os alunos do 6º A Centro de Ensino em Tempo Integral Emília Ferreira em Junho de 2019. Essa oficina se apresenta como uma intervenção pedagógica, por entendermos que a possível presença

de alunos com discalculia nas salas de aula exige uma nova abordagem de conteúdos matemáticos. Dessa forma o objetivo é discutir a discalculia, analisando as contribuições da tabuada geométrica enquanto uma proposta de ensino inclusiva. Referendamos em Silva (2011) quanto a proposta da utilização desse recurso. A coleta de dados, se deu por meio uma análise qualitativa das atividades. Como resultado, percebemos que os alunos conseguiram construir e compreender geometricamente o algoritmo da multiplicação. Percebemos também que grande parte da turma conseguiu compreender os padrões presentes nessa construção.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Inclusivo. Discalculia. Tabuada Geométrica.

DISCALCULIA: PAINTING, BUILDING AND UNDERSTANDING THE MULTIPLICATION TABLE

ABSTRACT: This paper register the experience lived by the students of the Master in Science and Mathematics Education at IFG- Câmpus Jataí. The workshop “Discalculia: painting, building and understanding the multiplication table” was realized with students from the 6TH Emilia Ferreira full-time teaching Center in June 2019. This workshop presents itself as a pedagogical intervention, as we undertand that

the possible presence of students with dyscalculia in the classroom requires a new approach to mathematical content. In the way, the objective is to discuss discalculia, analyzing the contributions of the geometric tables as an inclusive teaching proposal. We endorse in Silva (2011) the proposal to use this resource. We endorse in Silva (2011) the proposal to use this resource. The data collection, through a qualitative analysis of the activities. As a result, we realized that students were able to construct and understand geometrically or multiplication algorithm. We also noticed that much of the class could understand the patterns present in this construction.

KEYWORDS: Inclusive Education. Discalculia. Geometric Tables.

1 | INTRODUÇÃO

A Conferência de Educação Mundial para todos realizada em Março de 1990 na Tailândia foi um marco para importantes debates que envolvem a temática da inclusão. Nesse evento foi elaborada a Declaração de Joimtein, com o intuito de fornecer definições e estabelecer compromissos mundiais voltados para a educação. Desse evento resultou um plano de ação, onde na segunda linha do preâmbulo desse documento estava assegurado o compromisso de defender que “toda pessoa tem direito à educação”. A partir desse ideal, inicia-se o enfrentamento de um quadro de problemas que desafiam o sistema educacional brasileiro.

Diante disso, ampliam se as discussões acerca do direito a educação da parcela da sociedade que até então encontrava se segregada da escola. Tais discussões promoveram avanços quanto aos direitos das pessoas que possuíam alguma deficiência física ou intelectual, de modo que no quinto tópico do Artigo 4 dessa declaração podemos encontrar a presença dessa preocupação nesse plano de ação.

As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo (UNESCO, 1990, p. 7).

Diante disso, esse público ganha mais um agente na luta pela garantia de seu direito à educação. No Brasil, essa discussão toma impulso quando esse tema é abordado e defendido por via de lei a partir de 1996, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil (LDB). Tais medidas trouxeram novas demandas de diversas ordens a escola, desde a estrutura física, perpassando a formação dos profissionais que atuam nela e implicando na necessidade de novos profissionais, novas propostas de ensino e novos caminhos para se pensar na avaliação. Dessa forma, para que se efetive o que seria uma Educação para Todos, torna-se necessário (re)pensar a prática docente de modo que essa possa elaborar

meios para que todos, independentemente de suas especificidades, possam ter condições similares para o aprendizado. Emerge daí um novo desafio aos professores: tornar-se um dos “guardiões” desse ideal, responsáveis por mobilizar reflexões e ações que corroborem com o enfrentamento desse desafio.

Com o movimento da Matemática Moderna (MMM) a Educação Matemática começa a colocar sobre questionamento o processo de ensino e aprendizagem dessa ciência. Dessa forma, dentro da Educação Matemática, a inclusão tanto na perspectiva escolar quanto social começa a se tornar uma preocupação crescente entre pesquisadores e professores, mobilizando reflexões capazes de, dentre outras demandas, propiciar a articulação entre inclusão e matemática. Um fato que sugere a emergência dessas práticas é a presença de um pequeno público que apresenta características da discalculia, um transtorno de aprendizagem de difícil diagnóstico que afeta, segundo Bastos (2006), entre 3 e 6% da população em fase escolar.

Esse transtorno de aprendizagem está relacionado com a dificuldade de reconhecimento de símbolos, números e ideias sobre quantificações, indicando a necessidade de promover ações pedagógicas que possibilitem caminhos alternativos para a construção de saberes matemáticos. Importante frisar que na literatura encontramos poucos trabalhos que discutem sobre a discalculia e suas repercussões para o aprendizado de matemática, revelando-se um campo de estudos que carece de reflexões e propostas de intervenção.

Ao pesquisarmos sobre propostas inclusivas nessa temática, encontramos atividades que exploram as potencialidades da Tabuada Geométrica. A partir desse material, como destaca (SILVA, 2011), conteúdos como o algoritmo da multiplicação, áreas e perímetros de figuras geométricas planas, além de potenciação e radiciação podem ser explorados com uma abordagem mais inclusiva. Seu uso é de caráter inclusivo pois, esta abordagem propõe o estudo desses saberes sem a utilização de símbolos matemáticos, os quais estão entre as maiores dificuldades dos alunos que possuem discalculia.

Assim, o objetivo desse trabalho é refletir sobre a discalculia a partir da análise das contribuições da tabuada geométrica enquanto proposta de ensino. Entendemos que a tabuada geométrica favorece a construção do conhecimento matemático dos alunos, podendo contribuir no aprendizado para aqueles com discalculia devido ao caráter lúdico presente nessa proposta.

Diante do apresentado, propomos a seguinte atividade, de modo a verificar se tal proposta é capaz de possibilitar a construção do algoritmo da multiplicação por meio de uma atividade de caráter inclusivo. Como hipótese, acreditamos que essa abordagem pode facultar aos alunos uma oportunidade de construir significativamente esses saberes, de modo que alunos com discalculia ou os ditos normais possam ter condições iguais de aprendizado.

Diante disso o relato de experiência tem como prelúdio uma discussão sobre a tabuada geométrica e a sua contribuição para o ensino e aprendizagem de matemática. Em seguida, será apresentada a metodologia adotada para a efetivação dessa proposta da oficina, indicando como se deu a coleta de dados que sustentará os resultados. No apagar das luzes, apresentamos as considerações finais de modo a apresentar algumas reflexões que emergiram no decorrer do processo de pesquisa.

2 | TABUADA GEOMÉTRICA E A DISCALCULIA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

O termo discalculia carrega como significado a dificuldade ao calcular. Caracterizado como um transtorno de aprendizagem que incide sobre as habilidades matemáticas dos indivíduos, Thiele (2017) aponta essa como “uma consequência da deficiência hereditária ou congênita da dinâmica de crescimento dos núcleos cerebrais, os quais são o substrato anatômico das habilidades matemáticas” (p.65). Dessa forma, a falta dessas habilidades não é ocasionada por uma deficiência mental ou por um ensino inadequado.

Enquanto sinais desse transtorno, Avila (2017, p.44) enuncia alguns indícios da existência desse transtorno, tais como: “dificuldade em contar; usar adequadamente conceitos matemáticos (mais e menos, pouco ou muito, antes e depois); as noções de tempo e de espaço tendem a ser problemáticas para os estudantes discalcúlicos”. Corroborando com a apresentação de tais aspectos, Thiele (2017) defende que esses alunos possuem dificuldade em compreender as simbologias matemáticas, escrever números e realizar operações mentais. Esses sintomas podem ser percebidos pelo professor de matemática, pois, “este é o profissional que acompanha o estudante no seu cotidiano, tendo a possibilidade de identificar, mais cedo, estas dificuldades, minimizando os impactos das mesmas” (THIELE, 2017, p. 66).

Dessa forma, o professor, conhecendo as dificuldades que alunos com discalculia podem apresentar, pode auxiliar na identificação inicial de alunos com esse distúrbio. Ao identifica-lo, conforme Nascimento (2016) aponta, caberia a ele comunicar a coordenação da escola e essa acionar os responsáveis por esse educando, de modo a conduzir este aluno aos profissionais da área capacitados para fazer esse tipo de diagnóstico.

Segundo Kosc (1974) os sintomas da discalculia permitem que classifiquemos a discalculia a partir de 6 eixos. Para a apresentação das nomenclaturas dadas, optamos pela utilização do quadro 1 apresentado a seguir.

Tipo	Característica
Discalculia léxica	Dificuldade na leitura de símbolos matemáticos.
Discalculia verbal	Dificuldade na nomeação dos símbolos e números.
Discalculia gráfica	Dificuldade na escrita dos símbolos e números.
Discalculia operacional	Dificuldade na execução de cálculos.
Discalculia practognóstica	Dificuldade de enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens.
Discalculia ideognóstica	Dificuldade em realizar cálculos mentais e compreender conceitos.

Quadro 1- Tipos de Discalculia

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Kosci (1974)

Conforme o quadro acima descreve os autores tem compreendido esse transtorno a partir de 6 grandes grupos. Tal classificação visa ajudar a promover ações que vão de encontro com as especificidades diagnosticada. Importante frisar que há uma intersecção entre tais grupos, de modo que, ao ser diagnosticado com discalculia, o aluno pode apresentar mais de um desses tipos de características.

Em busca de atividades em que os alunos possam vivenciar experiências e que possam de fato contribuir para suprir as dificuldades que cercam esses sujeitos, o professor pode fazer uso da Tabuada Geométrica para o ensino de Matemática. A Tabuada Geométrica foi desenvolvida pela professora Margarida Uva Nunes Silva, para “ajudar os alunos a construir conceitos matemáticos acerca do conteúdo de multiplicação com números naturais” (MIRANDA; MERIB; PIMENTA, 2017, p. 352). Além disso, segundo Miranda, Merib e Pimenta (2017, p. 358), essa tabuada “utiliza, ao invés de algarismos, os quadradinhos em substituição”, ou seja, utiliza os quadradinhos da malha quadriculada em substituição dos números.

Diante disso, optamos pela utilização da tabuada geométrica como meio para a construção de significados matemáticos. A seguir, apresentamos o percurso metodológico que orientou o desenvolvimento desse trabalho.

3 | PERCURSO METODOLÓGICO

Como proposta metodológica recorreremos ao uso da intervenção pedagógica, pois segundo Gil (2010) as pesquisas desse tipo têm como objetivo a solução de problemas práticos. Dessa forma, elas se opõem as pesquisas básicas que objetivam ampliar conhecimentos sem preocupação com seus possíveis benefícios. Fazemos uso dessa por assumirmos como horizonte o objetivo de proporcionar uma atividade que de fato possa promover significados reais para os educandos por meio de uma abordagem inclusiva.

A ação pedagógica interventiva foi realizada no Centro de Ensino Estadual de Tempo Integral Emília Ferreira, na zona urbana do município de Jataí (GO) em Junho de 2019. Participaram da atividade 29 alunos de uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental II e contou com a presença da professora regente, da professora de apoio da turma e de mais quatro professores de apoio da cidade de Jataí. A presença dos professores de apoio fez com que a atividade por alguns instantes, tomasse um outro formato, pois estes começaram a explorar a malha quadriculada para o desenvolvimento de outros conceitos, promovendo uma troca de saberes entre eles.

As atividades realizadas pelos alunos se constituíram como corpus da pesquisa. Tais dados serão submetidos a uma análise qualitativa. A escolha dessa metodologia se deu pois, segundo Lüdke e André (1986), essa se justifica visto que os dados serão predominantemente descritivos sendo um objeto que merece atenção especial pelo pesquisador.

Quanto a execução da atividade, a primeira atividade ocorreu em grupo sem uma forma sistemática de coletar dados. Dessa forma a análise desse momento se deu a partir de nossas observações e percepções. Quanto a segunda atividade, foi proposto que os alunos analisassem um padrão e em seguida, dessem continuidade a ele. Para o estudo desse procedimento, analisamos as respostas registradas por eles, de maneira a discutir suas respostas dadas.

Após essa apresentação, o trabalho se desenvolveu com a descrição das atividades e os resultados obtidos por essas. Optamos por realizar esses momentos em conjunto, visto que temos como objetivo descrever como se deu a atividade, evidenciando nossas percepções e já discutindo os resultados advindos da proposta de intervenção.

4 | DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa etapa dessa exposição, pretendemos apresentar as atividades que foram propostas aos alunos seguido de comentários sobre como ela se desenvolveu, tanto por uma análise de quem vivenciou tanto uma análise teórica. A oficina ocorreu em dois momentos:

Atividade 1: construção da tabuada geométrica, por meio da pintura;

Atividade 2: investigação quanto a compreensão do padrão presente na atividade, padrão esse já discutido na atividade anterior.

Atividade 1

Para o desenvolvimento dessa atividade disponibilizamos aos alunos régua, lápis de cor, apontador e uma malha quadriculada impressa em formato A4, apresenta uma tabela com 45 linhas e 45 colunas que possibilita a construção de uma visão

geométrica da tabuada de multiplicação de 1 até 9.

Após a entrega dos materiais, iniciamos a primeira fase da atividade. Solicitamos aos professores e alunos para colorir a diagonal da tabela utilizando apenas uma cor de lápis, aumentando a quantidade de quadrados a serem coloridos gradualmente.

Assim na primeira linha e coluna eles coloriram apenas um quadrado (1x1). No encontro da segunda linha com a segunda coluna, terceira linha com a terceira coluna são 4 quadrados (2x2), no encontro da quarta, quinta e sexta linha com a quarta, quinta e sexta coluna se agrupam 9 quadrados (3x3) e assim por diante, aumentando gradualmente até o agrupamento de 81 quadrados (9x9) conforme figura 1 a seguir representa.

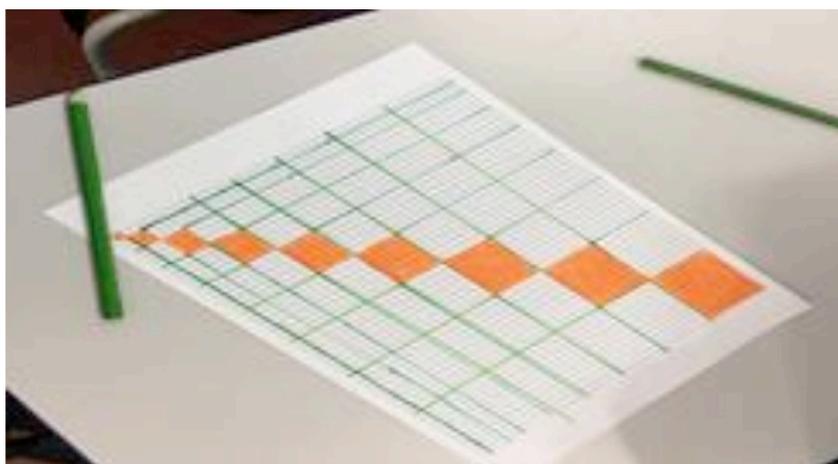


Figura 1: Primeira fase da atividade

Fonte: arquivo próprio

A figura 1 apresenta a primeira etapa da atividade realizada por um dos participantes da oficina. Todos os participantes conseguiram realizar essa etapa, porém observamos que nem todos conseguiram identificar nessa fase que essa diagonal se trata de quadrados perfeitos, ou seja, da multiplicação por termos semelhantes: (1x1), (2x2), (3x3), (4x4), ..., (9x9).

Iniciamos então a segunda etapa dessa atividade orientando aos participantes a colorirem a primeira linha e a primeira coluna da tabela, utilizando 9 cores diferentes de lápis. O primeiro quadrado eles já haviam colorido na fase anterior do desenvolvimento da atividade, assim pedimos que eles selecionassem mais 8 cores e pintassem a primeira coluna e a primeira linha da tabela de acordo, com as mesmas cores, aumentando a quantidade de quadrados de forma gradual e alterando a cor cada vez que fosse aumentar uma quantidade de quadrados.

Assim eles teriam que escolher uma cor e pintar por exemplo o segundo e terceiro quadrado da primeira linha com a mesma cor que pintasse o segundo e terceiro quadrado da primeira coluna, conforme está representado na figura 2 a seguir pela cor azul.

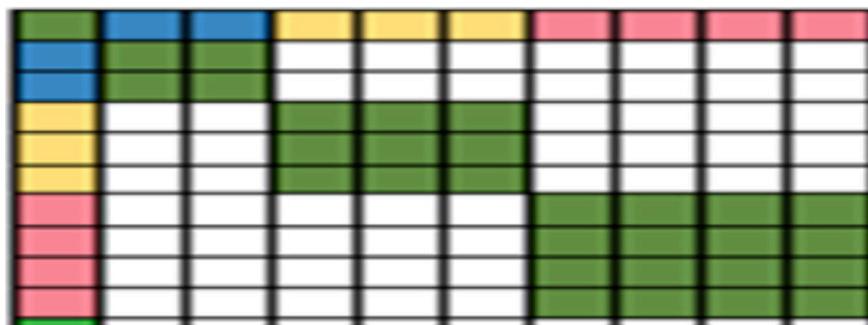


Figura 2: Ilustração da segunda fase da atividade

Fonte: arquivo próprio

Essa etapa da atividade foi desenvolvida sem dificuldades por todos os participantes e se faz necessária para a construção da fase seguinte que possibilita uma visão geométrica da tabuada de multiplicação de 1 a 9.

Na terceira fase do desenvolvimento dessa atividade os alunos foram orientados a pintar com a mesma cor de lápis o encontro da primeira linha com a primeira coluna que tivessem a mesma quantidade de quadrados.

Assim o encontro do quarto, quinto e sexto quadrado da primeira linha com o segundo e o terceiro quadrado da primeira coluna forma um retângulo (3x2) e o quarto quinto e sexto quadrado da primeira linha com o segundo e o terceiro quadrado da primeira linha formam um retângulo (2x3) que têm mesma área, logo deveriam ser pintados da mesma cor, como sugere a figura 3 em destaque pela cor vermelha. Nessa etapa podemos verificar geometricamente, a propriedade de comutatividade da multiplicação.

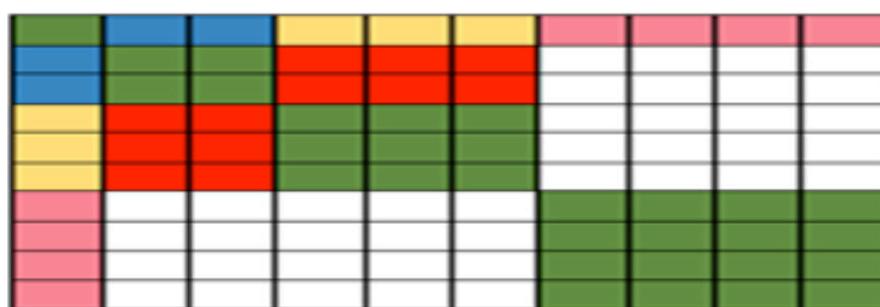


Figura 3: Ilustração da terceira fase da atividade

Fonte: Arquivo próprio

Inicialmente essa fase da atividade gerou algumas dúvidas nos participantes mas fomos auxiliando as duplas até que todos entendessem, assim conseguimos realizar essa etapa sem maiores dificuldades. Seguindo essa ideia, solicitamos que encontrassem outras regiões que poderiam ser pintadas da mesma cor, como ilustrado na figura 4.

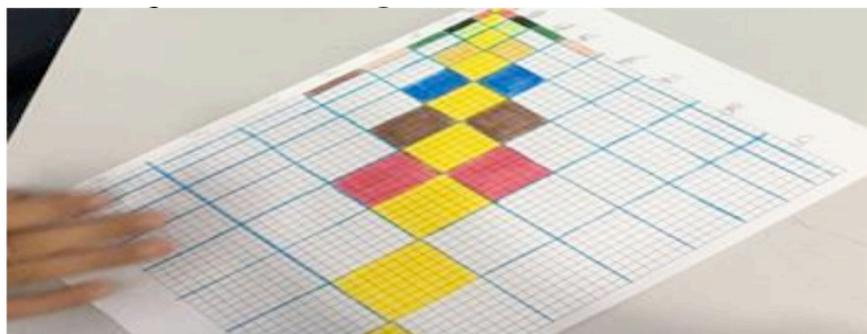


Figura 4: Construção da segunda e terceira fase da atividade

Fonte: Arquivo próprio

Aos poucos os alunos foram compreendendo o padrão e concluíram a pintura da sua tabuada. Foram capazes também de compreender a presença da multiplicação na pintura de suas malhas quadriculadas. Ao perceberem o padrão, começaram a verificar com seus colegas se de fato a pintura de suas tabuadas representava o resultado das multiplicações que eles conheciam.

Atividade 2

A segunda atividade proposta aos participantes da oficina, tinha o objetivo de verificação e fixação do conceito apresentado, utilizando uma metodologia que permita o desenvolvimento de uma competência matemática: perceberem a presença de padrões e regularidades na matemática.

Apresentamos aos participantes, imagens que representavam três multiplicações (1x1), (2x2) e (3x3). Questionamos se eles conseguiram observar algum padrão, e qual seria o próximo desenho. Foi possível separar os resultados dos alunos em duas categorias. Na primeira categoria são consideradas as atividades dos alunos que demonstraram não ter compreendido totalmente a proposta enquanto a segunda categoria dos alunos que demonstraram ter compreendido todas as etapas das atividades 1 e 2.

Do total de participantes, 22 deles demonstraram ter compreendido todas as etapas das atividades 1 e 2, onde conseguiram identificar um padrão na sequência de quadrados perfeitos (multiplicação entre termos semelhantes), sem apresentarmos nem um número ou símbolo matemático. A figura 5 apresenta a resposta de um dos alunos.

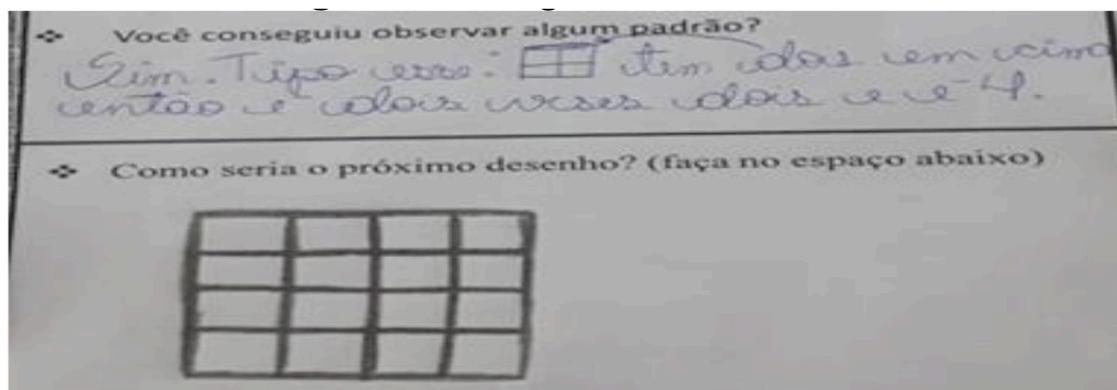


Figura 5: Segunda atividade

Fonte: Arquivo próprio

Como a figura acima revela, a segunda atividade visava explorar a capacidade deles de reconhecerem um padrão matemático no qual os números estão implícitos. Tal atividade pode ser uma ferramenta para perceber se há a existência de algum traço da discalculia, pois explora a capacidade de comparar e manipular imagens, uma das características da discalculia practognóstica. Como já foi descrito, 22 deles conseguiram perceber uma multiplicação entre o número de colunas e de linhas apresentado nas tabelas, demonstrando que foi possível a construção de conceitos matemáticos sem a utilização de números ou símbolos matemáticos, algo significativo para a nossa proposta.

No que se refere aos 7 alunos que não compreenderam ou compreenderam parcialmente a atividade proposta, organizamos a não compreensão em duas categorias. O primeiro grupo que destacamos aqui são os alunos que não conseguiram identificar o padrão matemático presente porém perceberam um aumento gradual no número de quadrados, como apresentado na figura a seguir.

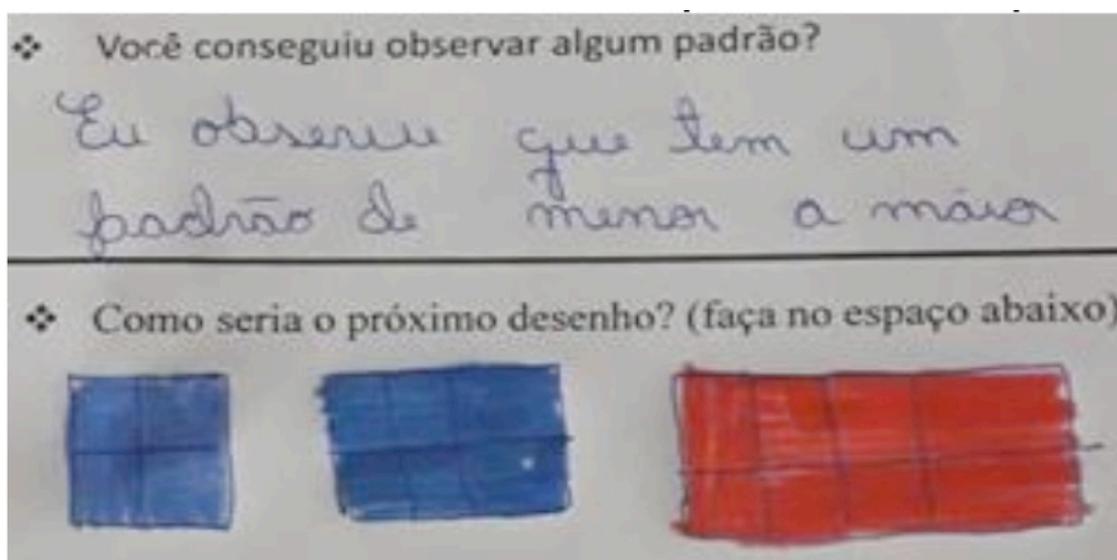


Figura 6: Segunda atividade- resultado apresentado por um aluno

Fonte: Arquivo próprio

Conforme apresenta a figura acima, apesar de ter compreendido o padrão para a realização da “Atividade 1”, percebe-se uma dificuldade com a representação gráfica na formulação de sua resposta. Observamos que ele compreendeu que há um aumento na quantidade de quadrados, porém não foi capaz de representar em forma de desenho a continuidade desse padrão conforme apresenta a figura abaixo.

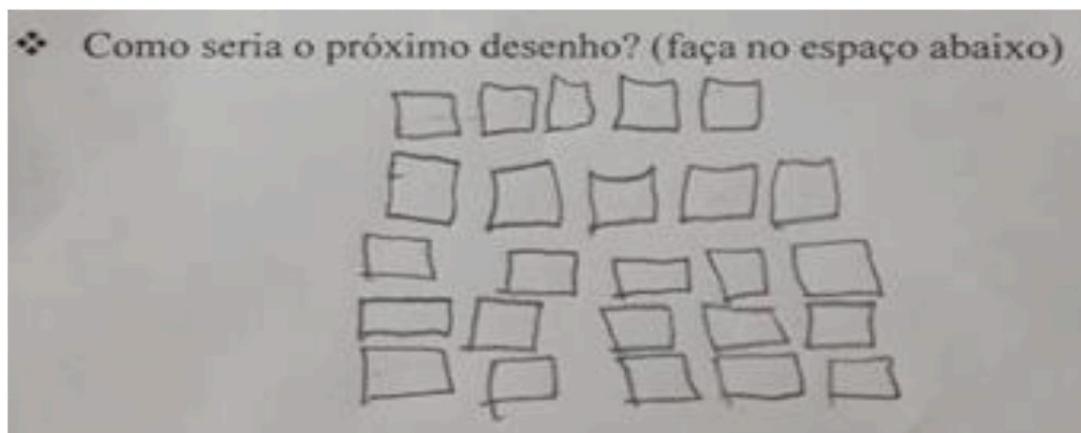


Figura 7: Segunda atividade-representação elaborada por aluno

Fonte: Arquivo próprio

Não encontramos na literatura uma forma de analisar as representações feitas por esses alunos. Mesmo sem um referencial teórico ao qual possamos nos ancorar para levantar qualquer tipo de análise ou inferência, podemos perceber a riqueza de dados que a resposta desse aluno nos promove por não ser uma resposta a qual esperávamos encontrar. Assim, sugerimos que este caso merece mais análise e reflexão por parte da comunidade acadêmica.

Inicialmente, no enunciado os quadrados estavam todos juntos e ao apresentar como ficaria o próximo, o aluno apresentou quadrados com medidas desproporcionais, distantes um dos outros, sem alinhamento entre eles. Além disso, podemos perceber que ele não apresentou um quadrado (4 x 4) mas sim um (5 x 5). Mesmo não sendo a resposta esperada, pode-se perceber que o aluno compreendeu que havia um padrão ao colocar a mesma quantidade de quadrados em cada linha e em cada coluna.

Enquanto segunda categoria de respostas, destacamos os alunos que disseram não ter compreendido o padrão porém conseguiram representar a próxima figura de maneira correta. Apresentamos na figura 8 a resposta de um aluno que se encaixa nessa categoria. Importante frisar que este aluno possui o laudo de dislexia.

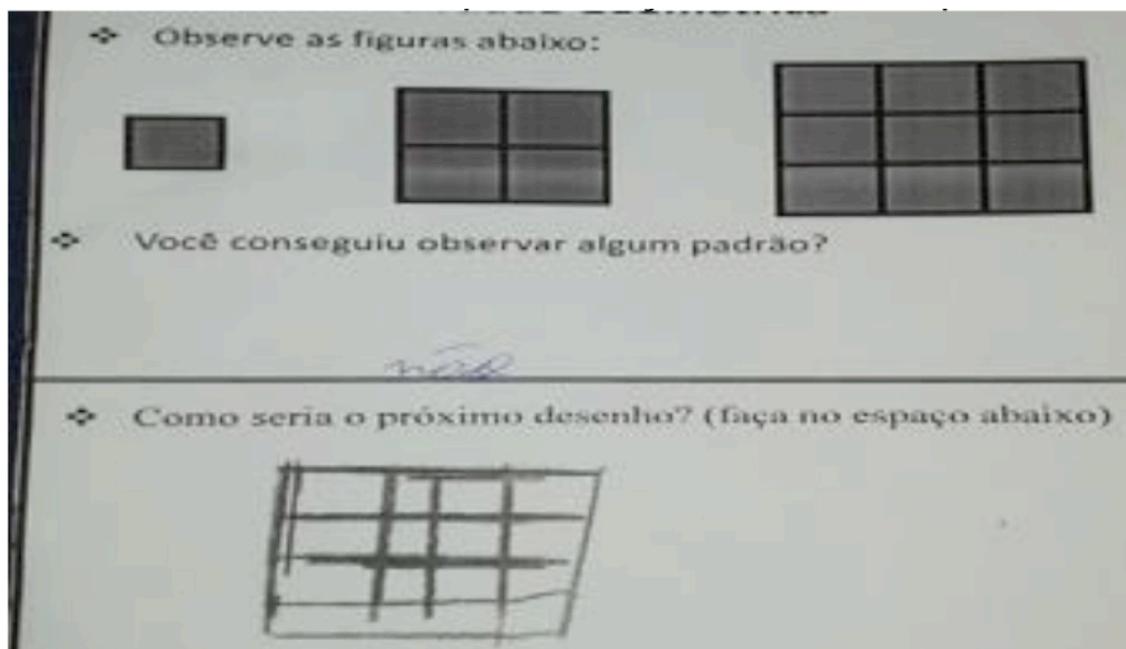


Figura 8: Terceira atividade-representação elaborada por um aluno com dislexia

Fonte: Arquivo próprio

A representação acima nos revela uma ambiguidade, pois o aluno relata não observar nenhum padrão, porém consegue representar o padrão que está descrito na figura anterior. Além disso, podemos perceber a pouca coordenação motora fina do aluno quanto a utilização da régua na construção de um segmento de reta.

Os alunos que, por meio da atividade 2 registraram alguma resposta diferente da esperada, indicando a necessidade deles serem acompanhados de mais perto de modo a perceber as possíveis causas para tais resultados. Entendemos que algumas respostas consideradas “erradas” podem ser fruto de desatenção ou falta de compreensão quanto ao que era exigido na atividade, ao mesmo tempo não podemos descartar a possibilidade dessa tarefa ter conseguido colocar em evidência alguns déficits dos alunos, evidenciando dificuldades de aprendizagens, transtornos de aprendizagens ou até mesmo um possível quadro de discalculia.

Com o objetivo de fazer com que essa atividade corroborasse com a prática da docente regente daquela turma, a análise das respostas foi encaminhada à professora, a fim de que ela possa tomar as medidas que acreditar serem necessárias para o crescimento educacional desses alunos. Entendemos que esse é objetivo de qualquer intervenção pedagógica: possibilitar a solução de problemas presentes no cotidiano escolar, de maneira prática sem ignorar a teoria que alimenta tais debates.

5 | TECENDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que há uma imensa riqueza em promover esse tipo de atividade

a comunidade e para a escola pública, por serem espaços que há todo instante evidenciam problemas que precisam ser pensados juntamente com a academia de modo que juntos, possam sinalizar respostas capazes de promover a superação dessas problemáticas. A formação continuada de professores, como atividade de extensão, precisa considerar essas demandas como horizonte, no intuito de possibilitar novos caminhos para que a inclusão se efetive, seja em sala de aula, ou em outros espaços.

Intervenções pedagógicas são relevantes, pois da mesma forma que possibilita que os professores possam vivenciar os verdadeiros problemas da escola, possibilita também que a escola possa compartilhar suas angústias e condições reais. Assim como corrobora Feire (1979), que o professor, na sua prática docente, para se transformar em prática pedagógica, requer o movimento da reflexão crítica, no que tange o fato de colocarem sob discussão as vivências escolares; e o da consciência das intencionalidades, as quais presidirão a prática docente via intervenção pedagógica.

No que tange aos alunos, percebemos que os educandos demonstraram interesse no que foi proposto, pois manifestaram interesse e envolvimento com a atividade, não se mostraram dispersos. Tomamos isso como base para reconhecer que, ao “convidarmos” a ludicidade para fazer parte de nossas aulas, temos maiores chances de envolver o maior número de alunos a um processo significativo de construção de conhecimento.

Um ponto importante a destacar é que reconhecemos a dificuldade de implantação de propostas como estas no dia a dia escolar. Defendemos esse argumento devido a impasses enfrentados para encontrar meios que nos orientasse sobre como analisar o quantitativo de dados obtidos pelo professor regente. Além disso, a aplicação dessa atividade contou com um grupo de 5 professores, além da professora regente, e mesmo assim, foi difícil dar a atenção necessária a cada aluno da turma, mostrando com isso o quão difícil é, para um único docente, realizar atividades como essa em sala de aula sozinho.

Tomemos o objetivo do trabalho, que é refletir sobre a discalculia a partir da análise das contribuições da tabuada geométrica enquanto proposta de ensino. Consideramos que a atividade mostrou que os alunos foram capazes de construir geometricamente a tabuada de multiplicação, grande parte deles conseguiram compreender o padrão e regularidade no exercício, mostrando que são capazes de desenvolver essa competência.

A oficina demonstrou a importância da formação continuada dos professores, para que possamos alcançar de fato a “educação para todos”, para não perpetuarmos uma educação que acabe se tornando exclusiva, devido a todas as dificuldades encontradas para trabalhar com essa gama de necessidades específicas. Buscar

ferramentas sobre como trabalhar com aqueles que falam com as mãos, os que não enxergam com os olhos, os que possuem limitações de apreensão cognitiva de memorização, dentre várias outras especificidades deve ser um objetivo sempre a ser perseguido por cada docente.

REFERÊNCIAS

AVILA, L. A. B. **Avaliação e intervenções psicopedagógicas em crianças com indícios de discalculia**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) –Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 10. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

KOSC, L. **Developmental Dyscalculia**. 1974. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/002221947400700309>>. Acesso em: 10/07/2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MIRANDA, D. G. D; MERIB, R. G. D. S; PIMENTA, A. C. **Experimentação em matemática na sala de aula: possibilidades e desafios no desenvolvimento da tabuada geométrica**. In: VI ENGEM ENCONTRO GOIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, ISSN: 2176-3305, 2017, Urutaí. Urutaí: 2017. p. 350-366.

NASCIMENTO, L. T. D. **Proficiência em matemática: discalculia e características da aprendizagem no ensino fundamental II e no ensino médio**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Nove de Julho, São Paul, 2016.

SILVA, M. U. N. **A tabuada geométrica**. Lisboa, 2011. Disponível em: <http://www.apm.pt/files/_SP30Tabuada_geometrica_4e7cb56109129.pdf>. Acesso em: 10/07/2019.

THIELE, A. L. P. **Discalculia e formação continuada de professores: suas implicações no ensino e aprendizagem de matemática**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem**. UNESCO: Jomtien, 1990.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 73, 75, 76, 77, 90, 91, 92, 93, 96, 98, 99, 100, 101, 158, 163, 164, 167, 168, 170, 172, 173

Aprendizagem 3, 6, 12, 13, 17, 18, 19, 26, 27, 31, 35, 36, 38, 40, 48, 50, 52, 55, 59, 62, 65, 67, 71, 75, 79, 80, 81, 84, 87, 88, 91, 96, 98, 99, 100, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 143, 157, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 193, 195, 214, 216, 217, 219, 222, 223, 224, 234, 237

Artes 12, 24, 28, 52, 71, 114, 198, 207, 208, 212

Atribuições 9, 17, 18, 103, 158

Avaliação 15, 16, 18, 19, 20, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 60, 65, 67, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 98, 100, 111, 115, 117, 118, 120, 121, 124, 127, 128, 130, 151, 153, 162, 193, 194, 195, 196, 208, 222, 234

C

Campos de Experiência 214, 215, 219

Cego 73, 76, 77

Compreensão do Professor 122

Computador 56, 73, 76, 98

Concepções de Autismo 102, 141

Criatividade 5, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 215, 216, 218

Cultura Circense 214, 216, 219

D

Diagnóstico Precoce 139, 140, 153, 239

Dificuldade de Aprendizagem 122, 123, 124, 125, 126, 127

Discalculia 124, 125, 221, 222, 223, 224, 225, 230, 232, 233, 234

Dislexia 65, 66, 67, 70, 71, 115, 116, 124, 125, 231, 232

E

Educação Especial 9, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 101, 113, 124, 128, 129, 130, 131, 135, 139, 157, 158, 162

Educação Inclusiva 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 128, 129, 130, 131, 132, 158, 162

Educação Infantil 85, 113, 128, 130, 196, 214, 215, 217, 218, 219, 220

Educação Profissional 21, 22, 24, 26, 28, 194

E-Learning 73, 78

Ensino Inclusivo 129, 221

Escrita 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 98, 115, 117, 118, 120, 126, 179, 182, 183, 185, 194, 212

Escrita Manual 64, 65, 66, 67, 70

Espaços Centrais 198, 201

Estudos CTS 21, 28

F

Formação de Professores 8, 128, 157, 158, 160, 162, 187, 189, 190, 191, 195

Francês 174, 175, 180, 181, 182, 184, 185, 200

G

Gramática 15, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186

I

Inclusão 21, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 62, 67, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 101, 128, 129, 130, 136, 139, 140, 155, 156, 157, 158, 162, 164, 169, 170, 172, 222, 223, 233

Inteligências Múltiplas 48, 49, 50, 52, 98

Interação Pessoa 73, 76

L

Leitura 33, 66, 68, 101, 106, 112, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 126, 127, 130, 133, 164

Língua Estrangeira 174, 175, 177, 182, 184, 185

M

Métodos de Estudo 48

Militar 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 189, 209

Música 132, 133, 134, 135, 136, 137, 218

N

Neurobiologia do Autismo 140

Neurociência 128

O

Ofícios 198, 204, 205, 206, 212

P

Papel 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 27, 36, 48, 49, 84, 88, 94, 104, 107, 110, 128, 129, 136, 159, 166, 170, 174, 176, 177, 184, 192, 199, 217, 218, 239, 240

Patrimônio Cultural 198, 205, 215, 216

Pedagogo 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 124, 242

Pensamento Sistêmico 30, 32, 36, 37

Políticas de Financiamento 79, 80, 83, 87

Prática Docente 3, 30, 160, 222, 233

Psicologia Histórico-Cultural 102, 103, 107, 112

S

Surdez 132, 133, 134, 135, 136, 137

T

Tabuada Geométrica 221, 223, 224, 225, 226, 233, 234

TEA 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 140, 141, 142, 144, 153

Tecnológica 3, 21, 22, 24, 26, 28, 40, 164

Transtorno de Aprendizagem 122, 123, 124, 125, 126, 127, 223, 224

Transtorno do Espectro Autista 102, 106, 139, 155, 156, 159

U

UX 73, 74, 76, 78

 **Atena**
Editora

2 0 2 0