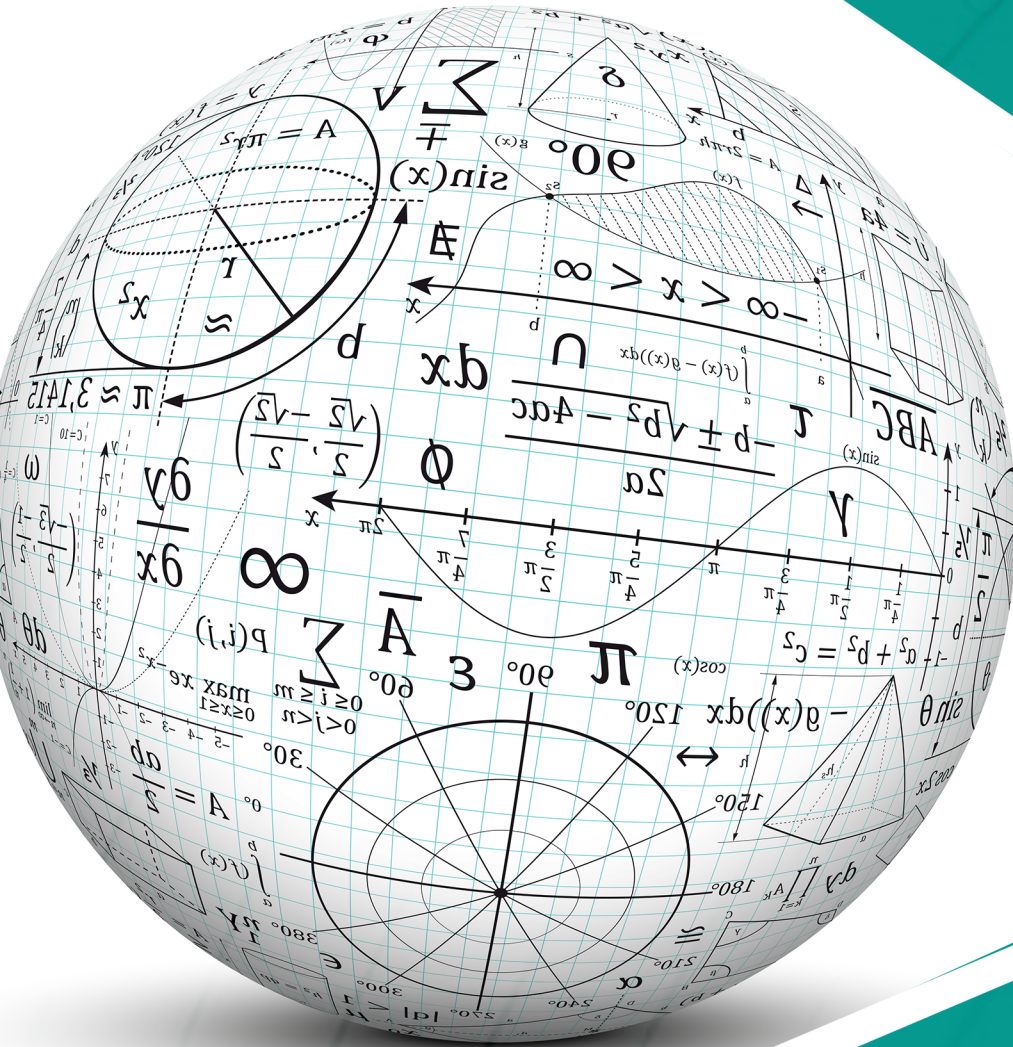


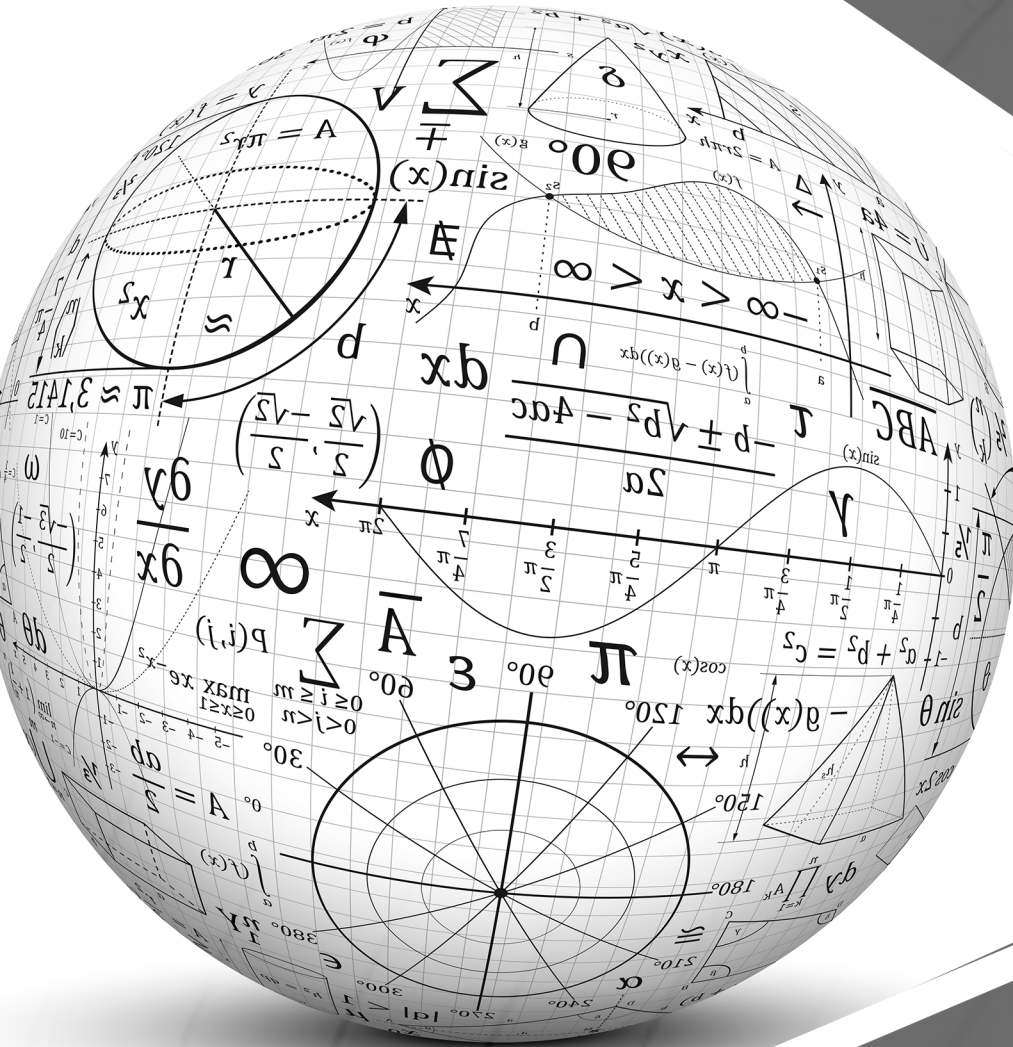
Annaly Schewtschik
(Organizadora)



Universo dos Segmentos Envolvidos com a Educação Matemática 2

 **Atena**
Editora
Ano 2020

Annaly Schewtschik
(Organizadora)



Universo dos Segmentos Envolvidos com a Educação Matemática 2

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
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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 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
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. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
U58	<p>Universo dos segmentos envolvidos com a educação matemática 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Annaly Schewtschik. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-81740-16-0 DOI 10.22533/at.ed.160201302</p> <p>1. Educação. 2. Matemática – Estudo e ensino. 3. Professores de matemática – Formação. 4. Prática de ensino. I. Schewtschik, Annaly.</p> <p style="text-align: right;">CDD 510.7</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Universo dos Segmentos Envolvidos com a Educação Matemática 2” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. Este volume possui 20 capítulos que trazem uma diversidade de pesquisas em Educação Matemática, relacionadas as práticas de sala de aula, análises de temáticas frente a estudos de revisão bibliográfica, a formação de professores e usos recursos e tecnologias nas salas de aula.

Nos trabalhos que refletem as práticas de sala de aula, veremos experiências desde o Ensino Fundamental ao Ensino Superior, relatando resultados frente ao processo de Ensino e de Aprendizagem da Matemática nas mais diversas temáticas. A Geometria é apresentada em estudos sobre o uso do Desenho Geométrico como estratégia de aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de habilidades de percepção do espaço. O Campo Multiplicativo de Vergnaud está nas estratégias dos alunos frente a resolução de problemas neste campo conceitual. O uso de ludicidade é expresso por meio de “Mágicas Matemáticas” (procedimento matemáticos divertidos), evidenciada no trabalho com alunos do Atendimento Educacional Especializado, assim como na pesquisa que traz quadrinhos produzidos após trabalho com Grandezas e Medidas na horta escolar, com objetivo de tornar as aulas mais atraentes, dinâmicas e criativas. O Teorema de Tales presente nos estudos de alturas e sombras com alunos do Ensino Fundamental dimensionado pela metodologia da *Lesson Study*. E o uso da História da Matemática como metodologia para o ensino de Trigonometria a alunos de Ensino Médio.

No que consiste aos estudos de Temáticas da Educação Matemática, por meio de Revisão Bibliográfica, trazemos pesquisas que refletem sobre: a importância de Jogos e Brincadeiras na Educação Infantil, a Aritmética e sua formalização passando pela construção do Pensamento Lógico-matemático e a consolidação do Pensamento Aritmético, o Estado da Arte em relação a Educação Estatística na Formação de Professores, e a análise curricular sobre Transformações Geométricas no Currículo Prescrito de Matemática de Portugal.

Saberes pedagógicos são revelados nos trabalhos de pesquisa que envolvem Formação de Professores: apontando para contribuição da Teoria da Aprendizagem Significativa no ensino de Geometria Espacial, tendo em vista a melhoria da prática pedagógica; e, evidenciando o entendimento docente sobre a Prova Brasil de Matemática e o uso de seus resultados para aprimoramento da prática docente.

Recursos e tecnologias são apresentados em trabalhos que abordam a análise de livros didático e usos de softwares nas aulas de Matemática. O livro didático é evidenciado, em um dos trabalhos, como um dos recursos mais utilizados pelos professores de Matemática em suas aulas, por isso merece toda a atenção frente

sua escolha, devido a conteúdos e ideologias. Em outro, analisa como é apresentado o conceito de Vetor em livros de Geometria Analítica e Mecânica Geral, apontando suas abordagens e os Registros de Representação Semiótica frente aos diferentes significados dados ao conceito e a sua aplicação contextualizada. No uso de softwares apontam trabalhos que abordam: o uso de Games Educativos, em softwares livres, com alunos do Ensino Fundamental II, em laboratório de informática de uma escola pública; o uso do MATLAB em experiência multidisciplinar para o estudo do Cálculo I; as contribuições do uso QR Code para a aprendizagem da Matemática em cursos de formação, tanto inicial como continuada, de professores que ensinam Matemática; o Geogebra no auxílio à aprendizagem de Cálculo Diferencial, em curso de extensão, para alunos de Licenciatura em Matemática; e, também, os resultados sobre usos de Tecnológica Assistiva e Interativa no campo da Educação Matemática para alunos com necessidades específicas.

Este volume apresentado tem como meta atingir educadores que pensam, refletem e analisam a matemática no âmbito da educação matemática e desejam discutir e se aprofundar em temáticas pertinentes a esse campo de conhecimento.

A todos, boa leitura!

Annaly Schewtschik

SUMÁRIO

I. PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM SALA DE AULA

CAPÍTULO 1	1
GEOMETRIA NA ESCOLA DE NÍVEL FUNDAMENTAL: DESENHO GEOMÉTRICO COMO UMA PROPOSTA DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
José Augusto Lopes da Silva Jorge Sales dos Santos Maria José Lopes da Silva Elias Fernandes de Medeiros Junior	
DOI 10.22533/at.ed.1602013021	
CAPÍTULO 2	12
ESTRATÉGIAS APRESENTADAS POR ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES- PROBLEMAS DO EIXO COMPARAÇÃO MULTIPLICATIVA	
Elohá Sheyla Vaz Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.1602013022	
CAPÍTULO 3	21
GRUPO DE MÁGICA COM MATEMÁTICA NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO	
Tiago Eutíquio Lemes Santana Claudemir Miranda Barboza Renivaldo Bispo da Cruz	
DOI 10.22533/at.ed.1602013023	
CAPÍTULO 4	32
MATEMÁTICA EXECUTADA EM FORMA DE QUADRINHOS	
Gabriela da Silva Campos da Rosa de Moraes Débora kommling Treichel Simone Nunes Schulz	
DOI 10.22533/at.ed.1602013024	
CAPÍTULO 5	40
TEOREMA DE TALES – SOMBRAS E ALTURAS	
Daniela Santos Brito Viana Kamila Barros Pereira Poliana Ferreira do Prado Roberta D'Ângela Menduni Bortoloti	
DOI 10.22533/at.ed.1602013025	
CAPÍTULO 6	48
A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO METODOLOGIA PARA ENSINO DA TRIGONOMETRIA	
Lucas Ferreira Ananias Carolina Silva e Silva Erika de Abreu Cardoso	
DOI 10.22533/at.ed.1602013026	

CAPÍTULO 7 59

A IMPORTANCIA DO BRINCAR NA EDUCACAO INFANTIL

Danielle Souza Barbosa
Rosa Vicentin
Kelli Cristina Rodrigues Alves
Stefane Aparecida Nascimento
Tamires Costa Paula
Valéria de Gregório Santos
Elizabeth Maria Souza
Michele Ramos Marçal
Liziria Gabriela Soares Ribeiro
Cristiane Paganardi Chagas
Elizabeth Maria Souza
Josiane de Alves Barboza
Zulmira Batista Ortega Bueno

DOI 10.22533/at.ed.1602013027

II.ANÁLISE DE TEMÁTICAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

CAPÍTULO 8 68

A ARITMÉTICA E SUA FORMALIZAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Fábio Mendes Ramos
Daniel Martins Nunes
Anahil Ancelmo Pereira

DOI 10.22533/at.ed.1602013028

CAPÍTULO 9 79

A EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTADO DO CONHECIMENTO

Thays Rodrigues Votto
Mauren Porciúncula Moreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1602013029

CAPÍTULO 10 91

AS TRANSFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS NO CURRÍCULO PRESCRITO DE MATEMÁTICA DE PORTUGAL

Júlio César Deckert da Silva
Ruy César Pietropaolo

DOI 10.22533/at.ed.16020130210

CAPÍTULO 11 102

SABERES PEDAGOGICOS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE GEOMETRIA ESPACIAL A PARTIR DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Zelia Beserra Camelo
Ivoneide Pinheiro de Lima

DOI 10.22533/at.ed.16020130211

III. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

CAPÍTULO 12	114
A PROVA BRASIL DE MATEMÁTICA E SEUS RESULTADOS SEGUNDO PROFESSORES DE MATEMÁTICA E SUPERVISORES ESCOLARES	
Ednei Luís Becher Jutta Cornelia Reuwsaat Justo	
DOI 10.22533/at.ed.16020130212	

CAPÍTULO 13	121
LIVRO DIDÁTICO NAS AULAS DE MATEMÁTICA	
Cleiciane Dias das Neves Ana Paula Perovano	
DOI 10.22533/at.ed.16020130213	

IV. RECURSOS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

CAPÍTULO 14	135
O CONCEITO DE VETOR A PARTIR DA ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA, FÍSICA E ENGENHARIA	
Viviane Roncaglio Cátia Maria Nehring Isabel Koltermann Battisti	
DOI 10.22533/at.ed.16020130214	

CAPÍTULO 15	149
TECNOLOGIA E JOGOS: UMA ABORDAGEM SIGNIFICATIVA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DO CONTEÚDO DE DIVISIBILIDADE	
Danilo Tavares de Oliveira Brito Carolina Fernandes Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.16020130215	

CAPÍTULO 16	154
INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE CÁLCULO I, ATRAVÉS DA TEORIA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA E O MATLAB	
Geneci Alves de Sousa Luciano Roberto Padilha de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.16020130216	

CAPÍTULO 17	166
PERCORRENDO USOS/SIGNIFICADOS DO QR CODE NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL	
Thayany Benesforte da Silva Simone Maria Chalub Bandeira Bezerra Adriana dos Santos Lima Anna Carla da Paz e Paes Montysuma Denison Roberto Braña Bezerra Ivanilce Bessa Santos Correia Mário Sérgio Silva de Carvalho	

Mike Wendell Ramos Fernandes
Otavio Queiroz Carneiro
Suliany Victoria Ferreira Moura
Vilma Luísa Siegloch Barros

DOI 10.22533/at.ed.16020130217

CAPÍTULO 18 179

GEOMETRIA DO SOFTWARE GEOGEBRA EM CÁLCULO DIFERENCIAL

Rosangela Teixeira Guedes

DOI 10.22533/at.ed.16020130218

CAPÍTULO 19 194

O LOCUS DA TECNOLOGIA INTERATIVA E ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

Érica Santana Silveira Nery

Antônio Villar Marques de Sá

DOI 10.22533/at.ed.16020130219

SOBRE A ORGANIZADORA..... 206

ÍNDICE REMISSIVO 207

A IMPORTANCIA DO BRINCAR NA EDUCACAO INFANTIL

Data de aceite: 06/02/2020

Danielle Souza Barbosa
Rosa Vicentin
Kelli Cristina Rodrigues Alves
Stefane Aparecida Nascimento
Tamires Costa Paula
Valéria de Gregorio Santos
Elizabeth Maria Souza
Michele Ramos Marçal
Liziria Gabriela Soares Ribeiro
Cristiane Paganardi Chagas
Elizabeth Maria Souza
Josiane de Alves Barboza
Zulmira Batista Ortega Bueno

RESUMO: O presente artigo objetiva argumentar sobre a relevância da brincadeira e jogos na Educação Infantil, dado que o brincar desenvolve a coordenação com atividades motoras, trabalha o foco, criatividade, lateralidade, entre outros aspectos importantes para o desenvolvimento geral do aluno. Dessa forma, é importante que o corpo docente saiba aplicar diversas brincadeiras na Educação Infantil para trabalhar conteúdos cotidianos, geralmente transmitidos por meio do método tradicional de ensino. Assim, para realizar uma pesquisa neste campo, empregou-se como método de Pesquisa a Bibliográfica que através

de um complexo de atos, tem diversos modos para solucionar um problema. Com base nesta conjuntura, foram feitos os seguintes objetivos: - Objetivo Geral: - Compreender a importância do brincar na Educação Infantil. Objetivos Específicos: - Verificar se a brincadeira ao ser inserida na Educação Infantil é realmente importante para desenvolvimento dos alunos; - Demonstrar exemplos de brincadeiras que podem ser inseridas na Educação Infantil; - Dar publicidade ao material recolhido em forma de artigo científico. Nesse diapasão, esse artigo busca demonstrar como a brincadeira é importante na vida das crianças e como esta deve ser inserida na Educação Infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Brincar; Educação Infantil; Aluno; Corpo Docente.

ABSTRACT: The present article aims to argue about the relevance of play and games in Early Childhood Education, given that play develops coordination with motor activities, work focuses, creativity, laterality, among other aspects important for the general development of the student. In this way, it is important that the faculty know how to apply various jokes in Early Childhood Education to work on everyday contents, usually transmitted through the traditional method of teaching. Thus, to perform a research in this field, it was used as a method of Bibliographic Research that through

a complex of acts, has several ways to solve a problem. Based on this conjuncture, the following objectives were made: - General Objective: - To understand the importance of playing in Early Childhood Education. Specific Objectives: - To verify if the joke when being inserted in the Infantile Education is really important for the development of the students; - Demonstrate examples of play that can be inserted in Early Childhood Education; - Publicize the collected material in the form of a scientific article. In this passage, this article seeks to demonstrate how play is important in children's lives and how it should be inserted in Early Childhood Education.

KEYWORDS: Play; Child education; Student; Faculty.

1 | INTRODUÇÃO

O brincar está presente no cotidiano de todos, mas principalmente na vida das crianças, pois faz parte do seu processo de aprendizagem, uma vez que é por meio dela que aprende-se a ganhar e a perder, não desistir, entre outros aspectos como lateralidade, reflexão, criatividade. Dessa forma torna-se perceptível que o brincar está totalmente ligado ao aprender.

Assim, se há vínculo entre o brincar e o aprender, por que a brincadeira não está inserida na escola como método pedagógico?; Pois vemos o brincar na maioria das vezes na Educação Física, dificilmente na sala de aula.

Nesse interregno, é necessário que a brincadeira seja inserida na educação infantil, pois além de envolver todos no mundo lúdico, ainda existe um aproveitamento curricular brincando.

Dessa forma, notou-se que ao inserir a brincadeira na educação infantil como forma de ensinar é uma atividade importante que proporciona um desenvolvimento individual e coletivo.

Logo, foram elaboradas as seguintes questões: - Qual a importância do Brincar na Educação Infantil? Com base nesta indagação, constituíram-se outras entrelaçadas a primeira pergunta: - Como inserir a brincadeira na sala de aula? – Quais benefícios à brincadeira proporcionam para os alunos?

Procurando uma resposta para as perguntas, surge o tema para a pesquisa, que utilizará como método a pesquisa Bibliográfica. Segundo Meneses e Silva (2001, p. 20) pesquisa nada mais é que “um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos”.

Por sua vez, a pesquisa bibliográfica possui um conceito mais amplo, que segundo Gil (2008, p. 10) a “pesquisa bibliográfica: é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, Fonseca (2002, p.32) conceitua de forma mais abrangente, segundo ele:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Insta salientar, que foram especificados os seguintes objetivos: - Objetivo Geral: - Compreender a importância do brincar na Educação Infantil. Objetivos Específicos: - Verificar se a brincadeira ao ser inserida na Educação Infantil é realmente importante para desenvolvimento dos alunos; - Demonstrar exemplos de brincadeiras que podem ser inseridas na Educação Infantil; - Dar publicidade ao material recolhido em forma de artigo científico.

Nesse sentido, este artigo possui três itens: - O ato de Brincar; - A Importância do Brincar na Educação Infantil; - Como acrescentar a brincadeira no Ensino Fundamental.

Por conseguinte, ao desenvolver uma pesquisa nesse aspecto, adquire o ensejo de pesquisar ainda mais na área de Aprendizagem Infantil, que é relevante para toda a população, pois muitas crianças possuem Déficit de Atenção, ato, por exemplo, que pode ser trabalhado com o brincar, ou seja, além da pesquisa contribuir para as crianças relaxarem no ambiente escolar é proveitoso para levar a aprendizagem.

2 | O ATO DE BRINCAR

Brincar segundo o Dicionário Online é conceituado como: “distrair-se com jogos infantis, representando papéis fictícios; entreter-se com (um objeto ou uma atividade qualquer)”.

Ao mencionar a palavra brincar esta geralmente é relacionada a crianças, infância, ou seja, é associada a juventude, mas o que muitos não percebem é que a brincadeira está presente no cotidiano de todos, a brincadeira deve fazer parte da vida do ser humano, como forma de divertir-se, como um lazer.

Para Oliveira (2000, p. 24), o ato de brincar:

[...] não significa apenas recrear, é muito mais, caracterizando-se como uma das formas mais complexas que a criança tem de comunicar-se consigo mesma e com o mundo, ou seja, o desenvolvimento acontece através de trocas recíprocas que se estabelecem durante toda sua vida. Assim, através do brincar a criança pode desenvolver capacidades importantes como a atenção, a memória, a imitação, a imaginação, ainda propiciando à criança o desenvolvimento de áreas da personalidade como afetividade, motricidade, inteligência, sociabilidade e criatividade.

Dessa forma, a brincadeira no princípio da vida do ser humano é de extrema importância, pois ajuda o mesmo a desenvolver-se, criando coordenação, criatividade e outras qualidades importantes para o crescimento motor e intelectual de cada pessoa.

Segundo Campos (2010, p.1):

Brincar é fundamental para o desenvolvimento da criatividade, coordenação motora, noções de tempo e espaço, lateralidade, ritmo e equilíbrio. A criança começa a entender a importância da socialização, convivência em grupos com suas regras, valores e, sobretudo a importância da união das diferenças para o crescimento saudável, tanto físico como o intelectual, onde para ela não importa se ganha ou perde, mas sim participar.

Nesse sentido, se a brincadeira auxilia o desenvolvimento em geral da criança, porque não utilizar a brincadeira como método de ensino para os alunos da Educação Infantil?

O Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (BRASIL, 1998, p.27) destaca outra função da brincadeira:

O principal indicador da brincadeira, entre as crianças, é o papel que assumem enquanto brincam. Ao adotar outros papéis na brincadeira, as crianças agem frente à realidade de maneira não-literal, transferindo e substituindo suas ações cotidianas pelas ações e características do papel assumido, utilizando-se de objetos substitutos.

Neste interregno, a brincadeira é importante para a infância das crianças, dado que as desenvolvem de diversas maneiras, pretexto pelo qual essa prática deve ser inserida nas escolas como meio de ensino para os menores.

3 | A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL

O papel do professor na sala de aula é transmitir o conhecimento de um determinado conteúdo, buscando sempre a aprendizagem de todos. Dessa forma, esse profissional deve procurar diversos métodos para transmitir com destreza o conteúdo aos alunos.

Segundo o Centro de Referências em Educação Integral (2013, p.2), o professor:

[...] deve ser um mediador, facilitador e articulador do conhecimento e não apenas aquele que detém a informação. Ele deve atuar como um pesquisador, que provoca o aluno a ser também curioso e descobrir a partir de seus próprios questionamentos. Deve convidar o estudante a ver a realidade como seu objeto de estudo. Ele é um mediador que deve negociar os conhecimentos que todos têm e apoiar os estudantes a juntos sintetizarem o conhecimento compartilhado.

Nesse sentido, o brincar deve fazer parte do conteúdo programático da

Educação Infantil, pois por meio do lúdico que a criança vive no ato brincar o conteúdo transmitido é absorvido muitas vezes sem a percepção da criança.

Destarte, Goés (2008, p.37) frisa que:

(...) a atividade lúdica, o jogo, o brinquedo, a brincadeira, precisam ser melhorado, compreendidos e encontrar maior espaço para ser entendido como educação. Na medida em que os professores compreenderem toda sua capacidade potencial de contribuir no desenvolvimento infantil, grandes mudanças irão acontecer na educação e nos sujeitos que estão inseridos nesse processo.

Desse modo, é importante que o professor direcione as crianças nas brincadeiras, mas nunca interfira no lúdico que está sendo aplicado pelas mesmas naquele momento. Logo, o professor não deve brincar com os alunos sem deixar que o lúdico esteja presente.

Na brincadeira os menores criam um cenário no qual imaginam a situação que estão vivendo, melhorando a criatividade e o relacionamento social entre as crianças.

Em alguns casos é normal o professor apenas entregar os brinquedos as crianças e deixar os menores brincando sozinhos, ou em outros casos os levem para um local aberto como uma quadra e os abandonem com algumas bolas, não é isto que nos referimos ao dizer que o professor não deve interromper o lúdico.

Nas brincadeiras em geral é necessário a orientação de um profissional, mas este não deve interferir no que está imaginado pelas crianças, não deve intervir no lúdico presente no ambiente, porém deve orientá-las na brincadeira.

Dessa forma, a vida do menor move-se em torno da brincadeira, e esse é um dos motivos que faz com que o brincar deva ser inserido na Educação Infantil e utilizado pelos pedagogos, pois as atividades recreativas são extremamente importantes para a construção da personalidade, logo, esta deve ser atribuída como método para obter conhecimento.

Para Oliveira (1997, p.57):

Aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. A partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas. É um processo que se diferencia dos fatores inatos (a capacidade de digestão, por exemplo, que já nasce com o indivíduo) e dos processos de maturação do organismo, independentes da informação do ambiente (a maturação sexual, por exemplo). Em Vygotsky, justamente por sua ênfase nos processos históricos sociais, a ideia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo. [...] o conceito em Vygotsky tem um significado mais abrangente, sempre envolvendo interação social.

Nesse diapasão, por meio da brincadeira a criança melhorará sua comunicação, criatividade e desenvoltura pelo simples fato de estar brincando, além de aprender a atividade, conteúdo, que está sendo transmitida de forma leve e descontraída.

Gonzaga (2009, p.39) aponta que o professor não deve esquecer que está lhe

dando com crianças, o que é muito comum no sistema atual de ensino que temos, onde existem planos e conteúdos exatos para serem trabalhados em cada bimestre, isso faz com que muitos docentes se preocupem apenas em passar a matéria em sala de aula, e os momentos divertidos, brincadeiras desaparecem, pois acabam tornando corriqueiro o ato de chegar passar a matéria e ir embora.

(...) a essência do bom professor está na habilidade de planejar metas para aprendizagem das crianças, mediar suas experiências, auxiliar no uso das diferentes linguagens, realizar intervenções e mudar a rota quando necessário. Talvez, os bons professores sejam os que respeitam as crianças e por isso levam qualidade lúdica para a sua prática pedagógica.

Assim, é perceptível que o método atual é falho, pois torna a escola um ambiente monótono, chato, o que faz com que muitas crianças percam o interesse em estudar, ou simplesmente não gostem de ir para escola, é o momento em que começam aparecer alunos dispersos e sem interesse.

Logo, ao inserir a brincadeira junto com um conteúdo que está sendo trabalhado, conseqüentemente o profissional já chama a atenção das crianças para a atividade, dessa maneira temos uma diversidade de trabalho, e o ócio desaparece, fazendo com que as crianças conseqüentemente absorvam mais o conteúdo que está sendo trabalhado.

O jogo é considerado uma atividade lúdica que tem valor educacional, a utilização do mesmo no ambiente escolar traz muitas vantagens para o processo de ensino aprendizagem, o jogo é um impulso natural da criança funcionando, como um grande motivador, é através do jogo obtém prazer e realiza um esforço espontâneo e voluntário para atingir o objetivo, o jogo mobiliza esquemas mentais, e estimula o pensamento, a ordenação de tempo e espaço, integra várias dimensões da personalidade, afetiva, social, motora e cognitiva. (KISHIMOTO, 2002, p. 31).

O Referencial Curricular Nacional da Educação infantil (BRASIL, 1998, p. 23) conceitua o educar de maneira ampla:

Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidado, **brincadeiras e aprendizagem orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis** de relação interpessoal de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural. (grifo nosso).

Desse modo, é relevante que o profissional tenha conhecimento e preparo para estar na sala de aula, pois ele é fundamental no processo de aprendizagem dos alunos, nesse sentido, é relevante que o professor saiba como inserir o brincar nas aulas como um processo de aprendizagem.

4 | COMO ACRESCENTAR A BRINCADEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Como ficou claro, a brincadeira chama a atenção das crianças, pois está presente no dia-a-dia das mesmas, como modo de lazer e diversão, dessa forma, ao acrescentar um conteúdo envolvendo uma brincadeira, faz com que os menores absorvam melhor o que está sendo transmitido pelo professor.

Assim, a brincadeira facilita o processo de aprendizagem do aluno, mas é necessário que o educador saiba incluí-la no processo pedagógico de aprendizagem.

Destarte, é importante a formação continuada do professor, pois o preparo adequado do profissional é muito importante.

Insta salientar ainda, que é relevante a escola proporcionar uma estrutura adequada, além de a equipe pedagógica inserir esta recreação como modo para transmitir conhecimento, ou seja, é preciso que esse método esteja na grade curricular da escola.

Outro ponto importante é o apoio que o profissional deve ter para trabalhar o conteúdo dessa forma, uma vez que preparar diversas atividades demanda tempo e trabalho árduo do professor, que em muitos casos não recebe se quer aula atividade para preparar aula e corrigir o conteúdo já transmitido. Desde que todos esses itens sejam cumpridos, o profissional conseguirá realizar um bom trabalho, aplicando os jogos e brincadeiras na sala de aula para obter sucesso e ensinar de outra forma utilizando um método divergente do tradicional já aplicado atualmente, para Vygotsky (1998, p.36) é necessário que:

[...] o educador poderá fazer o uso de jogos, brincadeiras, histórias e outros, para que de forma lúdica a criança seja desafiada a pensar e resolver situações problemáticas, para que imite e recrie regras utilizadas pelo adulto.

Outro aspecto importante ao aplica uma brincadeira para os alunos, é levar em consideração a faixa etária deles e outros requisitos conforme demonstra Konrath (2005, p. 4):

- Respeitar a realidade e as especificidades da faixa etária;
- Observar as reações de cada criança e do grupo como um todo;
- Proporcionar e acompanhar situações que favoreçam a autonomia;
- Organizar um ambiente amplo, variado e desafiador, favorecendo o movimento das crianças e suas interações;
- Proporcionar atividades que desenvolvam as suas dificuldades e interesses;
- Valorizar o espaço e recursos disponíveis como desencadeadores do jogo simbólico;
- Estimular a utilização de diversas linguagens, fazendo uso de livros de histórias, experiências musicais, jogos e diversidade de materiais;
- Oferecer materiais e brinquedos que apresentem várias possibilidades de exploração e desafios;
- Proporcionar o acesso e manejo das novas tecnologias de informação e

comunicação, tais como: computadores;

-Incentivar a pesquisa, criação e criatividade das crianças através dos recursos digitais.

Algumas brincadeiras tradicionais podem ser utilizadas na sala de aula como método de ensino aprendizagem:

CACHORRO E GATO CEGO: IDADE: 7 anos. Objetivos específicos: Audição, atenção. MATERIAL: Lenços. LOCAL: Sala, quadra, pátio. Formação: círculos. Organização: alunos em círculos que irão dois para o centro; um será o cachorro e outro o gato. Veda-se os olhos de ambos. Execução: toda vez que o cachorro latir o gato miará e o cachorro tentará pega-lo. Se conseguir, irão outros ao centro. QUAL O PERFUME? IDADE: 9 anos em diante. SEXO: Ambos. Objetivos específicos: Desenvolver o olfato. MATERIAL: Frutas, perfumes, loções, etc. Formação: círculos. Organização: alunos em círculos, sendo que um irá para o centro com olhos vendados. Execução: o professor dará aos alunos do centro algo para cheirar o perfume e dirá: - deverás reconhecer este aroma entre outros que vou te dar. Em seguida dará outras coisas (frutas, alvejante, etc.). Este deverá identificar quando lhe derem para cheirar algo que tenha o mesmo cheiro do primeiro, (CUNHA, 2014, p.).

Por conseguinte, a brincadeira deve ser utilizada pelos professores como forma de metodologia de ensino, pois é atrativo aos alunos aprender de forma diferente, o que conseqüentemente faz com que os mesmos tenham um proveito maior do conteúdo que está sendo transmitido.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pesquisa Bibliográfica realizada neste artigo, ficou claro que o método de ensino atual se tornou corriqueiro e chato para os estudantes, uma vez que não há inovação ou algo novo para chamar a atenção dos alunos.

Dessa forma, notou-se que a brincadeira deve ser inserida na sala de aula, pois enquanto brinca a criança estará aprendendo, logo conseguirá desenvolver melhor as atividades, além de aprender muito mais.

A criança cria uma relação com as brincadeiras e jogos, pois estes já estão presentes no seu dia-a-dia, logo quando inserida na escola por meio de orientação profissional, o discente conseguirá demonstrar seus sentimentos, e estabelecer melhor comunicação e se enquadrar socialmente, sair do tradicional e ir para o lúdico algumas vezes, tira o stress rotineiro que a escola traz, e proporciona ao profissional trabalhar o potencial individual de cada aluno, ajudando no desenvolvimento de cada aluno.

Assim, os objetivos elencados no início deste trabalho foram cumpridos, uma vez que a importância do brincar na Educação Infantil foi demonstrada, bem como como os exemplos que podem ser aplicados em sala de aula.

Portanto, a brincadeira deve ser inserida na escola e na metodologia de ensino nacional, pois traz muitos benefícios para a sala de aula.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**/Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, volume: 1 e 2, 1998.

CAMPOS, G. **O ato de brincar contribui para que a criança adquira autoconfiança e autonomia**. 2010. Disponível em: < <http://www.diariofeminino.com/psicologia/autoajuda/materias/brincar-infancia/>>. Acesso em: 10. Out. 2017.

CUNHA, E. O. **30 Dinâmicas e Brincadeiras para crianças e jovens**. 2014. Disponível em: < <http://www.portaldafamilia.org/sclazer/jogos/dinamicas-para-criancas.shtml>>. Acesso em: 30 out. 2017.

FERREIRA, A. B. Mini Aurélio Escolar Século XXI: **o minidicionário da língua portuguesa**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2003.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/ecb/files/2009/09/Tipos-de-Pesquisa.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.

GÓES, M. C. **A formação do indivíduo nas relações sociais: Contribuições teóricas de Lev Vigotski e Pierre Janet**. Educação e Sociedade. Campinas, Unicamp, 2008.

GONZAGA, R. R. **A importância da formação lúdica para professores de educação infantil**. Revista Maringá Ensina nº 10 – fevereiro/abril. 2009.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 2002.

KONRATH, M. L. P. **Utilização de jogos na sala de aula: Aprendendo através de atividades digitais**. 2005. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13011/000573016.pdf>> .Acesso em: 10 out. 2017.

MENEZES, E. M; SILVA, E. L. da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. Ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. Disponível em: <http://projeto.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edição.pdf>> Acesso em: 30 out. 2017.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVEIRA, V. B. **O brincar e a criança do nascimento aos seis anos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

VYGOTSKY, L.S; LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

SOBRE A ORGANIZADORA

Annaly Schewtschik - Mestre em Educação, MBA em Governança Pública e Gestão Administrativa, Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática e Especialista em Neuropsicopedagogia, Licenciada em Matemática e Licenciada em Pedagogia. Professora da Educação Básica e do Ensino Superior em Pedagogia, Administração e Tecnólogo em Radiologia, assim como em Pós-Graduação em Educação e em Educação Matemática. Atuante na área da Educação há 25 anos, tem diversos trabalhos publicados em livros, em periódicos e em anais de eventos pelo Brasil. Atualmente é Empresária em Annaly Schewtschik Coach Educacional atuando em Consultoria e Assessoria Educacional, Avaliação e Formação de Professores, além de estar Assessora Pedagógica da Rede Municipal de Educação de Ponta Grossa – Pr.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aplicativos 152, 171, 172, 173, 201

Atendimento educacional especializado 21, 22, 30, 31

Avaliação 75, 76, 103, 108, 110, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 164, 196, 203, 206

B

Brincadeiras e jogos 66

C

Cálculo diferencial 155, 162, 163, 179, 180, 181, 191, 192, 193

Cálculo i 154, 155, 156, 163, 169

Campo multiplicativo 20

Conceitos geométricos 1, 4, 5, 6, 91, 99, 100, 101

Conteúdos e ideologias 121

Currículo prescrito 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 97, 101

D

Desenho geométrico 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11

Divisibilidade 73, 76, 77, 149, 150

E

Educação básica 7, 41, 84, 90, 103, 104, 108, 110, 115, 116, 120, 129, 130, 133, 137, 167, 206

Educação infantil 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 89, 129, 132

Educação matemática inclusiva 194, 195, 197

Ensino superior 41, 135, 155, 164, 206

Estatística nos anos iniciais do ensino fundamental 85, 86, 88, 90

Exploração de conceitos matemáticos 167

F

Ferramentas tecnológicas 154, 200

Formação de professores 22, 31, 34, 39, 79, 81, 82, 85, 87, 88, 89, 102, 103, 106, 112, 113, 114, 167, 206

G

Geogebra 104, 105, 110, 111, 113, 152, 179, 180, 181, 191, 192, 193

Geometria analítica e vetores 135, 140

Geometria espacial 102, 104, 105, 109, 110, 111, 113

H

História da matemática 3, 10, 48, 52, 53, 57, 58, 133, 134

I

Investigação matemática 68, 74, 75, 77

L

Lesson study 40, 46, 47

Livro didático 86, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 138, 141

M

Matemática em quadrinhos 33

P

Pensamento aritmético 68

Prova brasil de matemática 114, 117

Q

Qr code 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177

R

Registro de representação semiótica 135

Representação 1, 6, 10, 45, 69, 70, 72, 73, 77, 85, 106, 135, 137, 138, 139, 140, 144, 145, 147, 148, 154, 155, 156, 157, 158, 162, 163, 164

Rigor matemático 68

S

Saberes docentes 81, 90, 102, 104, 105, 106, 107

T

Tecnologia assistiva. 197, 204

Tecnologia e jogos 149

Tecnologia interativa 194

Teorema de tales 40, 41, 42, 45, 46

Teoria da aprendizagem significativa 102, 104, 107, 110

Transformações geométricas 91, 92, 94, 97, 98, 99, 100, 101

Trigonometria 48, 49, 53, 54, 57, 58, 134, 181

 **Atena**
Editora

2 0 2 0