

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

Educação: Políticas, Estrutura e Organização

9

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 9 /
Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e
Organização; v. 9)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-310-1

DOI 10.22533/at.ed.101190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo
escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas
educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 9” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra. A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
NA CAMINHADA PARA EDUCAR JOVENS E ADULTOS PERPASSEI PELA ALFABETIZAÇÃO E PELO LETRAMENTO	
Keila Núbia Barbosa Ibrahim Abdelkarem	
DOI 10.22533/at.ed.1011903041	
CAPÍTULO 2	12
NÃO EXISTE PECADO DO LADO DE BAIXO DO EQUADOR: A LINHA TÊNUE ENTRE SEGREGAR E RESISTIR	
Enéas Machado Sandra Regina Trindade de Freitas Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1011903042	
CAPÍTULO 3	20
NÃO TE ESCUTO: (SOBRE)VIVER NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	
Leonardo Farias de Arruda Ricard José Bezerra da Silva Juliana Fonsêca de Almeida Gama	
DOI 10.22533/at.ed.1011903043	
CAPÍTULO 4	31
NIM: EFICIENTE RECURSO DIDÁTICO NA APRENDIZAGEM DA DIVISÃO	
Márcia Aparecida de Macêdo Silva Josélia Paes Ribeiro de Souza Fernanda Viana de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.1011903044	
CAPÍTULO 5	47
NOTÍCIAS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: DO PASSADO ÀS INOVAÇÕES EDUCACIONAIS DOS SÉCULOS XX E XXI, EM BUSCA DE UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	
Solange de Carvalho Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.1011903045	
CAPÍTULO 6	60
O BIOMA CERRADO: PLANTANDO NO PRESENTE OS DESEJOS PARA O FUTURO	
Marcelo Duarte Porto Everson Inácio de Melo Sheyla de Oliveira Martins Thiago Gonçalves dos Santos Stefania Amaral Ricardo Ferreira Letícia Sousa Silva Ronivaldo Silva Leal dos Santos Vanusa Rodrigues Caixeta	
DOI 10.22533/at.ed.1011903046	

CAPÍTULO 7	66
O CONTO DE FADAS NO DESENVOLVIMENTO DA ORALIDADE EM ALUNOS DO ENSINO ESPECIAL	
Keila Núbia Barbosa Ibrahim Abdelkarem Marta Brügger	
DOI 10.22533/at.ed.1011903047	
CAPÍTULO 8	76
O CORTIÇO: LEITURAS POSSÍVEIS ATRAVÉS DAS CONTRIBUIÇÕES DA ESTÉTICA DA RECEPÇÃO E DO MÉTODO RECEPCIONAL NOS CONTEXTOS DE SALA DE AULA DA EJA	
Ferdirammar Farias Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.1011903048	
CAPÍTULO 9	84
O CURRÍCULO ESCOLAR NA PERSPECTIVA DE UMA GESTÃO DEMOCRÁTICA DE UMA ESCOLA MUNICIPAL	
Maria Luiza de Santana Gomes Haniel Regina Dias de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.1011903049	
CAPÍTULO 10	94
O ENSINO DA ARTE E A SUSTENTABILIDADE: UM DESPERTAR DO SENSO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL	
João Victor Batista da Conceição Leidiane dos Santos Lima Romildo de Araújo Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.10119030410	
CAPÍTULO 11	103
O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA: UMA VIA DE INSERÇÃO SOCIAL PARA OS IMIGRANTES HISPANO HABLANTE EM RORAIMA	
Maria Betânia Gomes Grisi Cila Vergínia da Silva Borges Hilton de Sá Rodrigues Maria de Fátima Freire de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.10119030411	
CAPÍTULO 12	115
O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO FUNDAMENTAL: DA BNCC A ARGUMENTAÇÃO EM PAUTA	
Joyce Almeida Ataíde Alves Maria José Guerra	
DOI 10.22533/at.ed.10119030412	
CAPÍTULO 13	125
O ENSINO TÉCNICO À LUZ DA DIMENSÃO ÉTICA DISCENTE	
Geise Franciele Ferreira Neves Luciana Maria Caetano Betânia Alves Veiga Dell'Agli	
DOI 10.22533/at.ed.10119030413	

CAPÍTULO 14 142

O ESPAÇO DA COORDENAÇÃO COLETIVA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: PERCEPÇÕES E DESAFIOS NO CONTEXTO DE DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO DISTRITO FEDERAL

Loryne Viana de Oliveira
Suzana Medeiros de Souza Aguiar
Mônica Angélica Barbosa de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.10119030414

CAPÍTULO 15 152

O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Cristh Júnior Pereira Carvalho
Janeisi de Lima Meira
Maurício Castro Gonçalves de Jesus

DOI 10.22533/at.ed.10119030415

CAPÍTULO 16 161

ESTÁGIO SUPERVISIONADO: UMA EXPERIÊNCIA COM ÊNFASE NA PESQUISA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UEG - CAMPUS FORMOSA

Karina dos Reis Bittar
Marilda de Paula Mamedio
Sônia Bessa

DOI 10.22533/at.ed.10119030416

CAPÍTULO 17 173

O ESTÍMULO DA FAMÍLIA E A PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM DE UMA EDUCANDA COM SÍNDROME DE DOWN

Xênia da Mota Araújo Lima
Ingrid da Mota Araújo Lima;

DOI 10.22533/at.ed.10119030417

CAPÍTULO 18 184

O INTÉRPRETE NA FIGURAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: REFLEXÕES E PRÁTICAS A PARTIR DE NORBERT ELIAS

Euluze Rodrigues da Costa Junior
Reginaldo Célio Sobrinho
Lucyenne Matos da Costa Vieira-Machado

DOI 10.22533/at.ed.10119030418

CAPÍTULO 19 195

O JOGO “CARTADA ORGÂNICA” COMO ESTRATÉGIA DE METODOLOGIA NO ENSINO EM QUÍMICA

Cynthia Pereira dos Santos
Gilson Silva Filho
Otoniel de Aquino Azevedo
Bruna D´nadai do Nascimento
Eliana da Silva Santos
Cíntia Cristina Lima Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.10119030419

CAPÍTULO 20	203
O JOGO DO SOBE E DESCE COMO RECURSO METODOLÓGICO NAS AULAS DE MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Amanda Juvino Soares Mônica Augusta dos Santos Neto Claudiene dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.10119030420	
CAPÍTULO 21	214
O JOGO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: INSTRUMENTO DE CRIAÇÃO A PARTIR DA LINGUAGEM TEATRAL	
Pedro Paulo Galdino Vitorino Dias. Clarice da Silva Costa.	
DOI 10.22533/at.ed.10119030421	
CAPÍTULO 22	231
O MOVIMENTO E A INTERAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA POR MEIO DE BRINCADEIRAS	
Luzia Xavier de Oliveira Andressa Nayara Barros Correa Freitas Sidney Benedito da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.10119030422	
CAPÍTULO 23	245
O MUNDO DO TRABALHO PARA ANALFABETOS E PARA ALUNOS DO 1º SEMESTRE DO PRIMEIRO SEGMENTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Arthur Ferreira da Costa Lins Keila Núbia Barbosa Ibrahim Abdelkarem	
DOI 10.22533/at.ed.10119030423	
CAPÍTULO 24	256
O PACTO NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA E AVALIAÇÃO NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO (ANA): BREVE RELATO	
Edson Vieira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.10119030424	
CAPÍTULO 25	263
O PAPEL DOS MOVIMENTOS ESTUDANTIS NO PROCESSO DE RESISTÊNCIA AO NEOCOLONIALISMO	
Anna Marina Paes Montysuma Hildo Cezar Freire Montysuma	
DOI 10.22533/at.ed.10119030425	
CAPÍTULO 26	275
O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE JOGOS COGNITIVOS DIGITAIS: CONTRIBUIÇÕES À APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR	
Daniela Karine Ramos Bruna Santana Anastácio	
DOI 10.22533/at.ed.10119030426	

CAPÍTULO 27 288

O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA (PBF) E O PROCESSO DE REPRODUÇÃO SOCIAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA À LUZ DOS/AS PROFISSIONAIS E GESTORES DA ESCOLA NAZINHA BARBOSA DA FRANCA

Celyane Souza dos Santos
Maria Nazaré dos Santos Galdino
Eryenne Lorryne Sayanne Silva do Nascimento
Amanda Raquel Medeiros Domingos
Maria de Fátima Leite Gomes

DOI 10.22533/at.ed.10119030427

CAPÍTULO 28 298

O PROJETO ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL (PROETI) COMO POLÍTICA PÚBLICA EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA EM DIAMANTINA-MG: MAIS TEMPO DE UMA OUTRA EDUCAÇÃO?

Wanderléia Lopes Libório Figueiredo
Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa

DOI 10.22533/at.ed.10119030428

CAPÍTULO 29 310

O PROTAGONISMO NARRATIVO DO JOVEM: UMA (NOVA) CONSTITUIÇÃO DO SABER

Isadora Ortácio Schmidt Buske
Cilene de Lurdes Silva

DOI 10.22533/at.ed.10119030429

CAPÍTULO 30 320

“O SONHO DE MARIA” UMA EXPERIÊNCIA NO CAMPO DE ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM AMARAJI/PE

Aparecida do Carmo Fernandes Cheroti

DOI 10.22533/at.ed.10119030430

CAPÍTULO 31 326

O TEATRO COMO METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Elvira Santana Amorim da Silva
Maria Magaly Vidal Maia
Andreyne Javorski Rodrigues
Juliana Lemos Zaidan
Priscyla Dayane das Chagas Lira

DOI 10.22533/at.ed.10119030431

CAPÍTULO 32 331

O TEATRO NA CONSTRUÇÃO DO LETRAMENTO DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA- RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID – LETRAS PORTUGUÊS

Luana Ewald
Andressa Regiane Gesser
Larissa Patricia Theiss
Suelen Ramos
Henrique Mengisztki

Silvane Terezinha de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.10119030432

CAPÍTULO 33 346

O TRABALHO DO PROFESSOR MT NAS ESCOLAS DE CABO FRIO

Helaine Soares

DOI 10.22533/at.ed.10119030433

SOBRE A ORGANIZADORA..... 358

O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO FUNDAMENTAL: DA BNCC A ARGUMENTAÇÃO EM PAUTA

Joyce Almeida Ataíde Alves

Graduanda em Licenciatura Pedagogia -
PARFOR/CAPES/UEPB
joycealmeida.ca.ca@gmail.com

Maria José Guerra

Profª Drª do Departamento de Educação – UEPB
maria1000.guerra@gmail.com

RESUMO: Este estudo objetiva levantar uma discussão teórico-metodológica de alguns aspectos estudados em relação ao ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, buscou-se uma metodologia de abordagem qualitativa, por se tratar de uma discussão teórico-metodológica com base tanto em leituras de pesquisas já realizadas no campo do conhecimento da alfabetização e do letramento matemático quanto de consulta aos documentos oficiais em circulação brasileira como a BNCC/2018. Tem-se como principal documento, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação – CNE em dezembro de 2017, que começa a circular nas escolas de Educação Básica e Ensino Fundamental a partir de 2018 e deve ser implementada, no âmbito dos estados e municípios brasileiros de todo o país ainda neste ano. Contudo, sabe-se ainda muito pouco sobre o ensino de Matemática nos anos

iniciais do Fundamental e a sua relação, entre argumentação e aprendizagem, que requer a prática de alfabetização para o letramento matemático na BNCC. Daí a necessidade de estudos e discussões sobre o conteúdo da BNCC, bem como dos novos desafios que será enfrentado mediante as mudanças que a mesma propõe. Conclui-se com este estudo que a BNCC vem assumindo uma nova identidade no âmbito educacional, ao tentar conquistar seu espaço pedagógico, de objetivos de aprendizagem em matemática, a qual procura privilegiar metodologias adequadas em relação às unidades temáticas, os objetos de conhecimentos e as habilidades matemáticas. Resta-os saber se o professor das escolas brasileiras tem se apropriado do letramento matemático que a BNCC assegura ao educando.

PALAVRAS-CHAVE: BNCC, Letramento Matemático, Resolução de Problemas.

1 | INTRODUÇÃO

Aprovada pelo Conselho Nacional de Educação – CNE em dezembro de 2017, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC deve ser implementada nas escolas de educação básica e Ensino Fundamental de todo o país a partir de 2018. Dessa forma se faz necessário nos

debruçar sobre a mesma para que possamos nos apropriar do que esse documento traz de novidade, bem como dos novos desafios que será enfrentado mediante as mudanças que a mesma propõe.

Em sua estrutura a BNCC, apresenta a Educação Básica subdividida em etapas sendo a segunda e mais longa a etapa do Ensino Fundamental. Para esse estudo nos atentaremos a disciplina Matemática especificamente, nos cinco primeiros anos dessa fase. No texto de abertura o documento da Base aponta explicitando de que nessa etapa:

Ampliam-se também as experiências para o desenvolvimento da oralidade e dos processos de *percepção*, *compreensão* e *representação*, elementos importantes para a apropriação do sistema de escrita alfabética e de outros sistemas de representação, como os signos matemáticos, os registros artísticos, midiáticos e científicos e as formas de representação do tempo e do espaço (BRASIL, 2017, p. 58)

Dessa forma os professores que lecionam nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, têm um papel importantíssimo na mediação da construção dos conhecimentos considerados “básicos” para os saberes mais profundos que serão desenvolvidos nas séries subsequentes do Ensino Fundamental, como também posteriormente esta exigência também reaparece para os alunos no Ensino Médio (contudo não é nosso interesse para este estudo), nesse sentido os educadores estão sendo cada vez mais provocados a buscar metodologias diferenciadas para alcançar tal objetivo em suas aulas. No que se diz respeito ao trabalho com a Matemática, essa provocação é ainda maior, pois, a imposição de regras e algoritmos complicados, que não emitem um conteúdo vivo de competência atrativa para o aluno desse nível de estudo e está sendo rejeitada cada vez mais, tanto pelos alunos como também pelos professores, visto que, esses últimos estão preocupados em fazer sua turma obter rendimentos satisfatórios. Nesse sentido a BNCC nos direciona a trabalhar com a Resolução de problemas como uma das macro-competências em busca do desenvolvimento do letramento matemático.

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2017, p. 264).

Esta temática foi escolhida, neste momento histórico de estudo e discussões para efeito de sua implementação, com a intenção de provocar reflexões acerca do que a BNCC propõe de mudanças no ensino de Matemática no ensino Fundamental

– Anos Iniciais, bem como (re)visitar alguns estudiosos que já apontavam em suas pesquisas algumas mudanças necessárias no ensino dessa ciência.

O objetivo principal desse estudo é levantar uma discussão teórico-metodológica acerca da utilização de situações-problemas, como ponto de partida das atividades matemáticas nos anos iniciais do ensino fundamental, tendo a BNCC e outros documentos nacionais como suportes teóricos, buscando assegurar aos educando o *letramento matemático*.

Faz-se necessário que se busque novos métodos, novas práticas de ensino-aprendizagem, que permitam ao professor trabalhar de forma produtiva e contextualizada os conteúdos matemáticos, para que assim, os conhecimentos adquiridos na escola sejam colocados realmente em prática.

Esta temática vem sendo abordada por diversos autores, os quais apresentam ideias acerca do tema e expõem que a utilização de situações problemas do cotidiano dos alunos, quando utilizadas em sala de aula de forma correta, pode estimulá-los a construção do pensamento lógico-matemático de forma significativa.

Nessa direção o documento dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998) já apontava para a resolução de problemas como peça central para o ensino da Matemática principalmente, nos anos iniciais do ensino fundamental, pois o pensar e o fazer se mobilizam e se desenvolvem quando o indivíduo está engajado ativamente no enfrentamento de desafios e a BNCC reafirma esse fato quando diz que: a resolução de problemas é uma questão de macro competência que os educandos devem desenvolver ao longo de todo o Ensino Fundamental.

Nesse sentido, se pode afirmar que o contato com situações-problemas oferece ao aluno a oportunidade de pensar produtivamente por si mesmo, construir suas próprias estratégias de resolução e argumentação, perseverar na busca da solução relacionando diferentes conhecimentos.

Mesmo após algumas mudanças que ocorreram no âmbito educacional ainda hoje, nos deparamos, no interior de nas nossas escolas, com a Matemática sendo ensinada sem a preocupação em estabelecer vínculos, com realidade e o cotidiano dos alunos, assuntos que não motivam e nem interessam aos educandos, já que os mesmos não conseguem “fazer esta ponte” entre os conteúdos ministrados em sala de aula e a Matemática encontrada e vivenciada pelo aluno no seu cotidiano, como sugere CARRAHER [et all.] ao apresentar os estudos empíricos específicos de atividades relacionadas à Matemática avaliada com respeito às aprendizagens dentro e fora da escola, na obra “Na vida dez, na escola zero”, desde 1998.

Nessa perspectiva, observa-se que em sua maioria os alunos veem a escola como um lugar de obrigações e sem muitos fundamentos para a sua vida prática, e se referindo à disciplina Matemática essa ideia se torna ainda mais acentuada, isso porque as aulas de matemática se delimitam em cálculos mecânicos sem estabelecer nenhum vínculo com o cotidiano desses aprendentes.

É neste sentido que se propõe a resolução de problemas como metodologia de

ensino, que pode ser utilizada como um ponto de partida, ao mesmo tempo, um meio para se ensinar Matemática tornando assim, as aulas mais dinâmicas, significativas e participativas, aproximando-as do cotidiano dos educandos e possibilitando assim aos mesmos o discernimento de onde e como aplicar os conhecimentos adquiridos em sala.

A resolução de problemas é a essência da Matemática, pois não ensinamos cálculos algébricos, cálculos aritméticos porque são interessantes por si só, mas, são necessários que existam elementos construtores como: o pensar, o questionar, o propor soluções diversas até que se chegue ao resultado esperado, essa metodologia de ensino possibilita a construção do saber matemático através do raciocínio lógico e não através de trabalhos mecânicos e de “decoreba” de fórmulas.

2 | METODOLOGIA

Para alcançarmos o objetivo acima problematizado, busca-se inicialmente, expor aqui, o conjunto de regras que envolvem a pesquisa, quanto à sua natureza, aos procedimentos adotados, sua tipologia entre outros aspectos. Portanto a pesquisa aqui apresentada trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, por se tratar de uma discussão teórico-metodológica com bases em Leituras dos documentos brasileiros oficiais como a BNCC/2018.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (GERHARDT e SILVEIRA, 2009 p.32).

Sua natureza esta pautada na Pesquisa Aplicada, pois segundo (GERHARDT e SILVEIRA 2009), tem como objetivo principal, gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais.

Sendo um estudo bibliográfico a pesquisa, quanto aos procedimentos, está pautada numa análise documental, na intenção de nos apropriarmos dos documentos estudados nessa pesquisa, na intenção de que possa chegar a ser considerada uma possível contribuição para a construção de novos conhecimentos no que se refere ao trabalho com a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

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 (FONSECA, 2002, p. 32).

Cabe aqui, pela relevância, destacarmos que foram selecionados alguns autores que abordam a temática- Resolução de Problemas e Letramento Matemático com foco nos anos iniciais do Ensino Fundamental, também se pesquisou em alguns dos documentos oficiais brasileiros como os PCN's e, o documento final da Base Nacional Comum Curricular – BNCC que é o documento mais recente e, em atual discussão e em fase de implementação nos segmentos de ensino de âmbito federal, estadual, municipal do sistema educacional que deverá ser aplicada nas escolas do nosso país.

3 | DISCUSSÃO E RESULTADOS

3.1 Refletindo Sobre Alfabetização e Letramento no Argumento Matemático da BNCC

Há algumas décadas, pesquisas brasileiras e internacionais, no campo da Educação matemática, apontam a distância entre o que são ensinados as crianças no Ensino Fundamental e os conhecimentos matemáticos realmente necessários a essas crianças. Além do que é ensinado, é possível perceber uma dificuldade ainda maior, com relação aos métodos utilizados para o desenvolvimento desses conhecimentos em sala de aula. Sabemos que por muito tempo, a ênfase das atividades matemáticas em sala esteve na reprodução do conhecimento, em meras reproduções de técnicas operatórias, no entendimento do algoritmo pelo algoritmo não evidenciando as propriedades existentes em cada operação matemática, nem tão pouco na verdadeira compreensão dos conceitos matemáticos.

Nessa perspectiva, surgem algumas ideias sobre a relação entre alfabetização e Letramento Matemático, Assim segundo Danyluk (2002, p. 20),

A alfabetização matemática diz respeito aos atos de aprender a ler e a escrever a linguagem matemática, usada nas séries iniciais da escolarização. Compreendo alfabetização matemática, portanto, como fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação dos conteúdos matemáticos ensinados na escola, tidos como iniciais para a construção do conhecimento matemático.

Danyluk traz como referência uma alfabetização matemática que é extremamente importante na prática da sala de aula, cujo objetivo é sem dúvida desenvolver a curiosidade dos alunos a pensarem, resolvendo desafios, criando estratégias. Desse modo, precisamos avançar de uma educação reprodutiva, para uma educação que tenha como base desafiar os educandos a construir seus argumentos à luz das práticas sociais de letramento. Assim, para que isto ocorra, na prática é necessário sempre partir dos conhecimentos prévios dos estudantes, na tentativa de ampliar estes conhecimentos.

Ao conceber o Ensino Fundamental – Anos iniciais, como uma força capaz de contribuir para a democratização das oportunidades de aprendizagem sociais e como fator de dinamização do conhecimento desde o processo de alfabetização e, nessa perspectiva, surge o conceito de Letramento Matemático, bem recente vale salientar, nesta área do conhecimento matemático, trazidos por estudiosos em busca de um ensino da matemática conciso e consistente para a aplicabilidade na vida dos educandos. A este respeito, convém lembrar a noção de letramento que discutimos é extraída do PISA – Programme for International Student Assessment (**Pisa**) – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes 2012, que possui a seguinte definição:

Letramento matemático é a capacidade individual de formular, empregar, e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias.

Nesse sentido podemos afirmar que o letramento matemático está relacionado diretamente com a capacidade, do indivíduo aprendente Assmann (2004), de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo contemporâneo, com o objetivo de atender às necessidades no cumprimento do papel de cidadão consciente, crítico e construtivo que queremos que nossos alunos sejam.

A BNCC vê o letramento matemático, “como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente” (BRASIL, 2017 p. 264), portanto, o trabalho com o conhecimento matemático não pode se limitar apenas ao conhecimento da terminologia, dos dados e dos procedimentos matemáticos, da mesma forma que também não se limita às destrezas para realizar certas operações.

Com essa visão a BNCC apresenta o Letramento Matemático nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como um meio de num futuro próximo puder, quem sabe, fazer com que os alunos não apresentem dificuldades graves no decorrer de sua vida estudantil, quanto à construção do pensamento lógico – abstrato, bem como para um melhor desempenho dos mesmos frente às dificuldades impostas pela realidade da nova sociedade que, cada vez mais exige cidadãos críticos, argumentativos e pensantes capazes, de acompanhar a rápida evolução presente no nosso dia a dia.

Ensinar matemática na escola só faz sentido quando se proporcionam aos estudantes, de qualquer nível de ensino, ferramentas matemáticas básicas para o desenvolvimento de seu pensamento matemático, sempre apoiadas em suas práticas sociais, tendo em vista uma qualificação adequada que promova a inclusão social do estudante e o capacite para atuar no mundo social, político, econômico e tecnológico que caracteriza a sociedade do século XXI. (BRASIL, 2009. p.13).

No capítulo referente à área de Matemática, a BNCC apresenta oito competências específicas para o ensino fundamental, dentre essas destacamos aqui, para

embasarmos nosso estudo as competências 3, 5 e 6, conforme veremos a seguir:

(...)

Competência-3: Significa- *Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade)* e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.

(...)

Competência-5: Exige- *Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis*, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.

Competência-6: Consiste- *Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas*, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).

(...) (BRASIL, 2017 p. 265).

Para que nossos estudantes desenvolvam as competências acima explicitadas se faz necessário um trabalho coerente e conciso com a utilização de situações-problema do cotidiano do aluno direcionadas pedagogicamente em sala de aula para estimular os alunos à construção do pensamento lógico – matemático de forma significativa e a convivência social.

Neste estudo, apresentamos a noção de “argumentação” no ensino de matemática dos anos iniciais do Fundamental I, a partir do que dizem os autores SASSERON e CARVALHO (2008), Entendemos a argumentação como todo e qualquer discurso em que aluno e professor apresentam suas opiniões em aula, hipóteses e evidências, justificando ações ou conclusões a que tinham chegado, explicando resultados alcançados (SASSERON e CARVALHO, 2008, p.336).

Van de Walle (2009) enfatiza que qualquer que seja o conteúdo matemático, ele pode ser ensinado com a compreensão de que não há justificativas, para que isso não ocorra, ele defende que qualquer aspecto da matemática deve ser compreendido e que deva ter sentido pelo aprendiz.

A maioria se não todos, os conceitos e procedimentos matemáticos importantes podem ser melhor, ensinados, através da resolução de problemas. Isto é, tarefas e problemas podem e devem ser colocados de forma a engajar os estudantes em pensar e desenvolver a matemática importante que precisam aprender Van de Walle, 2001 (apud JUSTULIN 2011, p. 4).

Uma das muitas contribuições de se trabalhar com situações-problemas em sala é o desenvolvimento da confiança nos próprios meios de resolver um problema e de atitudes positivas frente à Matemática, como sugerem os PCN’S:

As atitudes têm a mesma importância que os conceitos e procedimentos, pois, de certa forma, funcionam como condições para que eles se desenvolvam. Exemplos de atitudes: perseverança na busca de soluções e valorização do trabalho coletivo, colaborando na interpretação de situações-problema, na elaboração de estratégias de resolução e na sua validação. (BRASIL, p.50, 1998).

Nos novos programas de Matemática dos diferentes níveis de ensino e de formação continuada dos professores, como por exemplo, os cadernos de estudos do PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na idade certa é possível perceber uma defesa por um ensino com base na Resolução de Problemas. Ela tratada como uma tendência metodológica no ensino-aprendizagem da Matemática.

No contexto de formação na área de matemática do PACTO, entende-se que a Resolução de Problemas deve desencadear a atividade matemática. Uma proposta pedagógica pautada na Resolução de Problemas possibilita que as crianças estabeleçam diferentes tipos de relações entre objetos, ações e eventos a partir do modo de pensar de cada uma, momento em que estabelecem lógicas próprias que devem ser valorizadas pelos professores. A partir delas, os alunos podem significar os procedimentos da resolução e construir ou consolidar conceitos matemáticos pertinentes às soluções. (BRASIL, 2014 p.8)

Dar uma boa base matemática às pessoas mais do que nunca se torna algo essencial nos dias atuais, pois a sociedade em que vivemos hoje nos cobra com muito mais ênfase cidadãos matematicamente alfabetizados, capazes de resolver seus problemas domésticos econômicos, entre outros, de modo inteligente e eficaz, para isso Dante (2009 p. 22) nos fala que “é necessário que a criança tenha, em seu currículo de matemática elementar, a formulação e a resolução de problemas como parte substancial, para que desenvolva desde cedo à capacidade de enfrentar situações-problema”.

CONCLUSÕES

Ao término dessa pesquisa, concluímos que ainda a muito por se fazer, ainda a muito que se alcançar, entretanto podemos afirmar que, existem muitos estudos que apresentam a Resolução de Problemas como metodologia de ensino facilitadora para a construção do conhecimento lógico-matemático, que pode ser a “ponte”, entre o conhecimento matemático ministrado em sala e o conhecimento matemático que os alunos necessitam no seu cotidiano.

Resolver problemas enquanto ação de ensinar e ação de aprender necessita ser considerado o foco principal, nas aulas de Matemática de qualquer nível de ensino, pois não ensinamos cálculos aritméticos, ou os algoritmos, e até mesmo as transformações de unidades de medidas, porque são interessantes por si só, se faz necessário que nas atividades desenvolvidas em sala exista o pensar, o questionar, o propor soluções diversas até que se chegue ao resultado esperado.

Sabemos que a Base Nacional Comum Curricular é o mais novo documento oficial brasileiro que nos norteia quais habilidades e competências os alunos inseridos na Educação Básica devem desenvolver, mas por ser recente se faz necessário que nos aprofundemos no estudo da mesma.

Nesse sentido, esperamos que este estudo possa ter auxiliado em discussões acerca do tema aqui abordado. Buscamos com este ensaio poder auxiliar e apontar possíveis caminhos, para alcançarmos verdadeiramente um ensino e uma aprendizagem de qualidade na disciplina de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, H. **Curiosidade e prazer de aprender**: o papel da curiosidade na aprendizagem criativa. 2.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Brasília: MEC/CNE, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc>

BRASIL. **Matemática**: orientações para o professor, Saeb/Prova Brasil, 4ª série/5º ano, ensino fundamental. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática/ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Operações na resolução de problemas/ Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de matemática**: Teoria e Prática Editora: Ática São Paulo – 2009.

D'AMBROSIO B. S. **A Evolução da Resolução de Problemas no Currículo Matemático** 2008. www.rc.unesp.br/serp/trabalhos_completos/completo1.pdf Disponível em: 14/09/2011.

DANYLUK, Ocsana. **Alfabetização Matemática**: O cotidiano da Vida Escolar. Caxias do Sul: EDUCS, 1991.

_____. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. 2ª edição. Porto Alegre. Edupf, 2002.

GERHARDT. Tatiana Engel; SILVEIRA. Denise Tolfo (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Coord. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

KLEIMAN, Angela B. Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. 2.ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2012.

ONUICHIC. L. R. ALLEVATO. N. S. G. **Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas**. Educação Matemática: Pesquisa em Movimento. Editora Cortez – São Paulo 2005.

PISA. Matriz de avaliação Pisa 2012.

Disponível em: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2013/matriz_avaliacao_matematica.pdf Acesso em 10 de setembro de 2018. Horário 23h

SASSERON, Lúcia H., CARVALHO, Ana M. P. de (orgs.). **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental**: a proposição e a procura de indicadores do processo. Investigações em Ensino de Ciências- Belo Horizonte, 2015. (Artigos do Google).

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2.ed. Belo horizonte: Autêntica, 2004.

SOBRE A ORGANIZADORA

Gabriella Rossetti Ferreira

- Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL).
- Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto.
- Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-310-1



9 788572 473101