



**Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)**

Educação: Políticas, Estrutura e Organização 2

Atena
Editora

Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

**Educação: Políticas, Estrutura e
Organização
2**

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 2 / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e Organização; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-303-3

DOI 10.22533/at.ed.033190304

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 II” 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 Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE HISTÓRIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: APONTAMENTO DA LITERATURA ESPECIALIZADA (2013-2018)	
Erita Evelin da Silva Silva Wilma de Nazaré Baía Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.0331903041	
CAPÍTULO 2	12
A FORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR PREPARA SEUS DISCENTES PARA SEREM BOM DOCENTES?	
Keila Núbia Barbosa Ibrahim Abdelkarem Arthur Ferreira da Costa Lins	
DOI 10.22533/at.ed.0331903042	
CAPÍTULO 3	24
A GESTÃO ESCOLAR CIRCUNSCRITA AO ÂMBITO DO CONSUMO DE DROGAS, SEUS EFEITOS NA EDUCAÇÃO DE ADULTOS NA BAHIA: ESTUDO DE CASO NO COLÉGIO ESTADUAL NOVA DE SUSSUARANA, HOJE COM O NOME DE COLÉGIO ESTADUAL DEPUTADO HERCULANO MENEZES	
Rosana Corrêa Paim	
DOI 10.22533/at.ed.0331903043	
CAPÍTULO 4	37
A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ABORDADA EM UMA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS	
André Fellipe Queiroz Araújo Franklin Fernando Ferreira Pachêco Andreza Santana da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0331903044	
CAPÍTULO 5	49
A IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE TRABALHO, PESQUISA E PRÁTICAS SOCIAIS NA EEMTI MÁTIAS BECK – FORTALEZA/CE	
Roberta Kelly Santos Maia Pontes	
DOI 10.22533/at.ed.0331903045	
CAPÍTULO 6	60
A IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP, SOB O OLHAR DO SUPERVISOR DE ENSINO	
Eliani Cristina Moreira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0331903046	
CAPÍTULO 7	70
A IMPLEMENTAÇÃO DO BLOCO INICIAL DE ALFABETIZAÇÃO NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL	
Rayssa dos Santos Oliveira Mesquita Monique Vieira Amorim Bandeira Otilia Maria Alves da Nóbrega Alberto Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.0331903047	

CAPÍTULO 8	81
A IMPORTÂNCIA DA LEITURA ESCOLAR COMO CRESCIMENTO E FORMAÇÃO DE LEITORES CRÍTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Nair Alves dos Santos Silva Rozineide Iraci Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0331903048	
CAPÍTULO 9	91
A IMPORTÂNCIA DA PEDAGOGIA E SUA ATUAÇÃO NO CONTEXTO HOSPITALAR	
Jeffrey da Silva Caetano	
DOI 10.22533/at.ed.033190304	
CAPÍTULO 10	96
A IMPORTÂNCIA DE AULAS EXPERIMENTAIS NO APRENDIZADO DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO	
Ana Paula Vieira de Camargos Rafael Eduardo Vansolini de Oliveira Mirian da Silva Costa Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.03319030410	
CAPÍTULO 11	100
A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA DE 0 A 3 ANOS: IMPLICAÇÕES DA TEORIA HISTÓRICO CULTURAL E DA PEDAGOGIA HISTÓRICO CRÍTICA	
Natália Navarro Garcia Marta Silene Ferreira Barros	
DOI 10.22533/at.ed.03319030411	
CAPÍTULO 12	111
A IMPORTÂNCIA DO MINICURSO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL	
Danielle Feijó de Moura Tamiris Alves Rocha Marllyn Marques da Silva Maurília Palmeira da Costa Maria das Graças Rodrigues da Silva Dayane de Melo Barros	
DOI 10.22533/at.ed.03319030412	
CAPÍTULO 13	116
A IMPORTÂNCIA DO TEMA ADOÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE DO PROFESSOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Vanessa Dantas Vieira Marcos Antonio Vieira da Silva Gilmara Lupion Moreno	
DOI 10.22533/at.ed.03319030413	
CAPÍTULO 14	123
A IMPORTÂNCIA DOS ENCONTROS FORMATIVOS PARA A REFLEXÃO DO PROFESSOR QUE LECIONA CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS	
Letícia dos Santos Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.03319030414	

CAPÍTULO 15 135

A IMPORTÂNCIA EXPERIMENTAL DA DINÂMICA NEWTONIANA COMO OBJETO DE COMPREENSÃO DE FENÔMENOS NATURAIS DE NOSSO COTIDIANO

David Kelvin Galindo Gonçalves
José Celiano Cordeiro da Silva
Janduir Clécio Miranda de Carvalho
Hugo Elbeer Xavier Da Silva
Joaci Galindo

DOI 10.22533/at.ed.03319030415

CAPÍTULO 16 145

A INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS: ACESSO E PERMANÊNCIA NA UNIVERSIDADE

Francismara Janaina Cordeiro de Oliveira
Jéssica Maria Rosa da Cunha
Elizabeth Regina Streisky de Farias

DOI 10.22533/at.ed.03319030416

CAPÍTULO 17 158

A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO TERCEIRO E QUARTO CICLOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA LUDOVICENSE: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE AS PROPOSTAS E AÇÕES DESENVOLVIDAS PARA PROVER A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Diná Freire Cutrim

DOI 10.22533/at.ed.03319030417

CAPÍTULO 18 164

A INFLUÊNCIA DAS IMAGENS ANIMADAS NO ENSINO DE DISPOSITIVOS CONSTITUCIONAIS - UM MECANISMO PARA AUXILIAR NA COGNIÇÃO DO CÉREBRO

Bruno Oliveira Sodré Lima
Rebeca César Santos Gonçalves
Toni Alex Reis Borges

DOI 10.22533/at.ed.03319030418

CAPÍTULO 19 175

A INFORMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA NA QUALIDADE DO ENSINO DA MATEMÁTICA

Joyce Fernandes de Araújo
Cicefran Souza de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.03319030419

CAPÍTULO 20 187

A LEI 13.278/16 E A OBRIGATORIEDADE DA LINGUAGEM MUSICAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PERCEPÇÕES DO PROFESSOR DE REFERÊNCIA

Vanessa Weber

DOI 10.22533/at.ed.03319030420

CAPÍTULO 21	198
A LIBERDADE DE EXPRESSÃO EM PAUTA NAS SIGNIFICAÇÕES DE ESTUDANTES: RELAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE NOÇÕES SOCIAIS E PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO	
Julise Franciele de Carvalho Freire Francismara Neves de Oliveira Tania Paula Peralta Leandro Augusto dos Reis Carlos Eduardo de Souza Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.03319030421	
CAPÍTULO 22	212
A MATEMÁTICA E A ESCOLA ATUAL: UMA DISCUSSÃO SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS	
Sarah Karolyne Vilarim Flôr da Silva Severina Andrea Dantas de Farias	
DOI 10.22533/at.ed.03319030422	
CAPÍTULO 23	223
A METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Martuse Sousa Ramos Arão Alene Mara França Sanches Silva Isabela Araújo Lima Vera Maria Dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.03319030423	
CAPÍTULO 24	231
A MÚSICA COMO MÉTODO DE ENSINO EM GEOGRAFIA	
Michele Alves de Araujo Carla Milena de Moura Laurentino Rahyan de Carvalho Alves	
DOI 10.22533/at.ed.03319030424	
CAPÍTULO 25	243
A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE PEDAGOGIA SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	
Gildene do Ouro Lopes Silva Denise Andrade Moura de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.03319030425	
CAPÍTULO 26	251
A PRESENÇA DA ARGUMENTAÇÃO EXPLICATIVA E DA ARGUMENTAÇÃO JUSTIFICATIVA NOS CONTEÚDOS DE 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM COLEÇÕES DE LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD/2017	
Claudiene dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.03319030426	

CAPÍTULO 27	261
A RÁDIO NA ESCOLA COMO RECURSO MIDIÁTICO DE INSERÇÃO DAS CRIANÇAS NOS PROCESSOS DE AUTORIA	
Bruna Meinheim Demis Miguel Stiller Jessica Dos Santos Müller Josiane Marcia Teixeira Jordelina Beatriz Anacleto Voos	
DOI 10.22533/at.ed.03319030427	
CAPÍTULO 28	271
A REORGANIZAÇÃO DO PENSAMENTO NO ESTUDO DAS FUNÇÕES LOGARÍTMICAS ATRAVÉS DO GEOGEBRA	
Karine Socorro Pugas da Silva Marcus Túlio de Freitas Pinheiro	
DOI 10.22533/at.ed.03319030428	
CAPÍTULO 29	280
A SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA COMO ESTRATÉGIA EDUCACIONAL NO AMBIENTE HOSPITALAR: FORMANDO UM CUIDADO SEGURO	
Andreyana Javorski Rodrigues Maria Magaly Vidal Maia Priscyla Dayane das Chagas Lira Juliana Lemos Zaidan Elvira Santana Amorim da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.03319030429	
CAPÍTULO 30	289
A SOBREVIVÊNCIA NOS RESTOS DE ALIMENTOS: O LIXO QUE ALIMENTA	
Brenda Lorrany Rosa da Silva Martins Jarlandia Cristina Lira de Carvalho Mary Rose de Assis Moraes Couto	
DOI 10.22533/at.ed.03319030430	
CAPÍTULO 31	298
A TRANSDISCIPLINARIDADE NA POÉTICA DO MOVIMENTO PARA ALÉM DO COTIDIANO ESCOLAR	
Ericka Guimarães Telles João Ricardo Aguiar da Silveira Denise Rocha Corrêa Lannes	
DOI 10.22533/at.ed.03319030431	
SOBRE A ORGANIZADORA	304

A MATEMÁTICA E A ESCOLA ATUAL: UMA DISCUSSÃO SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS

Sarah Karolyne Vilarim Flôr da Silva

Universidade Federal da Paraíba

Severina Andrea Dantas de Farias

Universidade Federal da Paraíba

RESUMO: Esta pesquisa teve como principal objetivo identificar as principais dificuldades que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental enfrentam ao ensinar os conteúdos obrigatórios do eixo Números na Matemática escolar. Para isso nos fundamentamos teoricamente nos documentos governamentais norteadores da educação brasileira com ênfase na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), além dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), entre outros. A metodologia foi caracterizada por ser um estudo exploratório segundo os objetivos, do tipo qualitativo segundo a aquisição e a análise de dados. A investigação ocorreu entre os meses de agosto a outubro de 2017, em uma escola privada, localizada no município de Goiana – Pernambuco. Os instrumentos de investigação adotados foram questionários semiestruturados (pré-teste e pós-teste) e a observação em campo. Iniciamos a investigação em campo realizando o diagnóstico com três professoras que lecionavam o 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental. Seguimos com uma discussão sobre os conteúdos obrigatórios

relacionados ao eixo Números, inserindo o livro didático nesta abordagem. Finalizamos apresentando sequências didáticas, a fim de verificar o reconhecimento das habilidades e competências de tais propostas. Como resultado constatamos a falta de conhecimento dos eixos da Matemática pelos investigados, bem como as dificuldades no domínio dos conteúdos ministrados. A maior dificuldade enfrentada pelos profissionais nas aulas de matemática está relacionada aos conceitos das operações básicas. Essa dificuldade se origina de outras lacunas, como por exemplo, o desconhecimento de documentos norteadores da educação brasileira e a falta de estímulo para realização de formação continuada em serviço.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Matemática nos Anos Iniciais; Base Nacional Comum Curricular; Conteúdos Obrigatórios; Ensino Fundamental.

1 | INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática, ao longo do tempo, vem sofrendo modificações, a fim de superar as dificuldades existentes, buscando aproximar o discente do docente, agregar os conhecimentos prévios apresentados pelos alunos, visando torná-los autor de sua própria história. Ao ser utilizada na vida prática das crianças, a Matemática torna-se compreensível

a partir de discussões que favoreçam o lúdico e o encantamento dos estudantes aos novos meios de acesso ao aprendizado no processo educativo.

É importante que o conhecimento matemático seja compreendido pelo estudante desde o início de sua vida escolar, sendo aplicável em sua comunidade. Ao ser percebido como aplicado em inúmeras situações que circundam o mundo, o conhecimento matemático ajuda a desenvolver o raciocínio lógico, a abstração, a argumentação e o modo de pensar dos estudantes.

As discussões da Matemática quando bem direcionadas, permitem que o estudante elabore um pensamento que estimula a criação e o amadurecimento de ideias, o que traduz uma liberdade, fatores estes que estão intimamente ligados à sociedade. Estas discussões favorecem e facilitam além do conhecimento da própria Ciência, a interdisciplinaridade com outras diversas áreas (RODRIGUES, 2005).

Independendo da faixa etária ou objetivo pretendido pelos alunos, cabe à escola, prepará-los para a aquisição de novos conhecimentos que auxiliarão no seu progresso educativo e formativo. Mas a prática docente tem enfrentado grandes dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, resultando em um ensino muitas vezes mecanizado e na formação de alunos fadados ao fracasso, sendo este, um desafio a ser vencido. Assim trazemos como principal problemática de estudo: *como discutir a prática pedagógica de professores dos anos iniciais com relação ao ensino de conteúdos obrigatórios do eixo Número na Matemática, de forma que esta venha favorecer a aprendizagem escolar?*

Diante disso, esta pesquisa buscou identificar as principais dificuldades que os professores dos anos iniciais enfrentam ao ensinar os conteúdos obrigatórios do eixo Números na Matemática escolar. Onde pretendemos apontar, ao fim do estudo, possibilidades para superar estas dificuldades.

Para isso, o estudo propôs observar e discutir a prática pedagógica de professores dos anos iniciais com relação ao ensino de conteúdos obrigatórios do eixo Número na Matemática escolar, segundo os documentos oficiais vigentes, apontando para as principais dificuldades encontradas por estes profissionais, bem como avaliando adequações e adaptações necessárias considerando as especificidades da escola investigada.

2 | METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO

A investigação aconteceu em uma escola privada, na cidade de Goiana – PE denominada Instituto Santos Dumont que atende alunos do maternal ao 5º ano do Ensino Fundamental e ocorreu entre os meses de julho à outubro do ano de 2017 contando com a colaboração voluntária de três professores da rede privada, que lecionam no turno matutino e vespertino, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º, 2º e 3º anos).

Esta pesquisa foi estruturada em três etapas: diagnóstico, intervenção e verificação final. Iniciamos aplicando um questionário estruturado com os participantes. As perguntas investigativas buscaram identificar as principais dificuldades apresentadas pelos professores na ministração das aulas na disciplina de Matemática.

O questionário também propunha a identificação de conhecimentos dos docentes acerca de documentos governamentais vigentes, métodos de ensino e avaliação aplicados nas aulas de Matemática, domínio do conteúdo ensinado, materiais utilizados em sala de aula e expectativas ou necessidades que estes professores teriam.

A primeira etapa do questionário era composta por seis perguntas que visavam identificar o perfil dos docentes. Elas também versavam sobre algumas informações como nome, idade, sexo, renda familiar, grau de instrução e em quantas escolas lecionam atualmente, informando se moram próximo ou não, do seu ambiente de trabalho.

A segunda parte do questionário buscava identificar dados, que demonstram a facilidade ou dificuldade presente nos professores quanto ao ensino de Matemática, focalizando no eixo Números quanto ao domínio de conteúdo e informações e sobre o retorno dado pelos alunos quanto ao método utilizado pelos professores para ministrar tais aulas. A primeira pergunta abordava a seguinte questão: *De que forma os documentos oficiais apresentados pelo governo tais como: PCN (BRASIL, 1997); BNCC (BRASIL, 2017); PNE (BRASIL, 2014); CNE (BRASIL, 2010) e LDB (BRASIL, 1996), subsidiam seu ensino de Matemática na escola?*

A construção da BNCC (BRASIL, 2017) expõe a relevância dos diversos documentos utilizados no país como subsídio para construção de propostas metodológicas e currículos adequados para escolas brasileiras. Assim, essa questão foi aplicada mediante a relevância que os documentos governamentais norteadores para a Educação Básica apresentam para o trabalho docente e na formação do aluno como cidadão, além de seu papel na instrução e construção do seu conhecimento. As respostas indicaram que para a maioria dos professores esses documentos não subsidiam seu ensino, indicando a necessidade de uma formação continuada que inclua a discussão conceitual de aspectos da matemática através do uso de metodologias de ensino que sejam mais eficientes.

A segunda questão indagava: *Que metodologia de ensino é utilizada com mais frequência em suas aulas de Matemática?*

É imprescindível que as aulas de Matemática proporcionem entendimento e compreensão, sejam dinâmicas, interessantes e com aplicações do cotidiano do aluno. Dessa forma, essa indagação buscou investigar com precisão, que processos metodológicos são aplicados durante as aulas de Matemática. A maior parte dos professores entrevistados aplica o método tradicional de ensino, utilizando atividades de chamada ao quadro e tabuada, como principais exercícios da metodologia aplicada.

Seguimos para a terceira indagação que buscou investigar: *Com que frequência você utiliza material concreto em suas aulas?*

Os materiais concretos são fundamentais no processo educativo, tornando as aulas interessantes e prazerosas proporcionando ao discente maior aprendizagem e melhor desempenho. Todos os professores afirmaram utilizar materiais manipulativos em suas aulas e a maior parte faz uso com frequência. Assim, subentende-se que os alunos têm um bom desempenho na disciplina mediante a frequente utilização desta ferramenta.

A quarta pergunta examinava a seguinte dúvida: *Como você avalia a aprendizagem dos estudantes quando utiliza materiais concretos?*

Diante da investigação acima citada, buscou-se averiguar a avaliação realizada pelos professores quanto ao uso de tais materiais. Todos os professores consideraram o desempenho de seus alunos muito bom, sugerindo que o seu desenvolvimento matemático progride conforme planejado.

Em seguida, foi interrogada a seguinte questão: *Quais unidades temáticas você tem mais ou menos segurança em suas aulas?*

É de suma importância que os professores sejam capacitados a ministrarem as aulas a qual se propõem a aplicar. Assim, o domínio do conteúdo revela o grau de competência que estes possuem, indicando a necessidade de formação e maior reflexão quanto às suas práticas pedagógicas. Todos os docentes afirmam ter maior segurança no eixo Números e possuem alto grau de insegurança em Álgebra e Probabilidade e Estatística. Esta é uma evidência que indica deficiência formativa nos docentes resultando em fracassos no aprendizado do educando.

O próximo ponto abordou: *Com quais unidades temáticas os estudantes se identificam melhor?* A resposta a essa indagação está implicitamente ligada à segurança, planejamento e métodos com os quais os professores ministram seus conteúdos. Sabendo que o desempenho do aluno está interligado à afetividade com o professor e ao método por ele utilizado, entende-se que o seu desenvolvimento decorre do preparo do docente quanto aos conteúdos ministrados. Considerando que os professores apresentam maior segurança na unidade temática números, os alunos conseqüentemente a ela se identificam.

O quesito seguinte questionou: *Você utiliza o currículo oculto em suas aulas?* O currículo oculto compõe-se de ações decorrentes do meio social ao qual o aluno está inserido, envolvendo assimilações, práticas, condutas e ainda comportamentos presentes no ambiente escolar. A utilização do currículo oculto foi unânime, sendo este um aspecto positivo na visão pedagógica do ensino escolar.

Em decorrência disso foi interrogado com relação ao item anterior: *Caso o item anterior tenha sido afirmativo, descreva a forma como você utiliza o currículo oculto em suas aulas.*

Apesar da afirmação na questão anterior, a maioria dos professores apresentou dificuldades para descrever as formas de utilização do currículo oculto em suas aulas, revelando assim, desconhecer o significado de tal termo. Considerando tal desconhecimento, percebe-se que tais professores se utilizam de um ensino

mecanizado, desconsiderando o relacionamento interpessoal dos alunos, bem como as influências por eles recebidas e partilhadas através de gestos e atitudes que estes apresentam.

A nona pergunta foi com relação aos métodos e práticas avaliativas: *Que métodos avaliativos são aplicados em suas aulas de Matemática?*

Acreditamos que a avaliação se constitui uma importante ferramenta no processo de ensino, pois:

Não podemos identificar a compreensão que um estudante possui de um determinado conceito simplesmente solicitando dele a reprodução de definições. O autor destaca que avaliar essa dimensão do conhecimento não é tarefa fácil e sugere que essa avaliação se dê com base na observação do uso que os estudantes fazem de cada um dos conceitos nas diversas situações de ensino [...] (ZABALA, 1998 apud FARIAS, AZÉREDO, RÉGO, 2016, p. 101).

A maior parte dos professores avalia a aquisição de conhecimento de seus alunos, utilizando métodos avaliativos decorrentes do método tradicional de ensino, incluindo acertos nas atividades orais através da tabuada, na resolução correta das operações escritas em caderno e/ou na lousa escolar, e ainda através de avaliações escritas como testes e provas.

Por fim, a última questão verificou o seguinte: *Você sente necessidade de algo que estimule a aprendizagem dos alunos em Matemática? Caso afirmativo, descreva o que poderia ser.*

Os professores, em sua maioria, informaram sentir necessidade de estímulos de aprendizagem nas aulas de Matemática. Um afirmou necessitar de aulas diferenciadas onde os alunos devem participar mais e utilizar a internet como ferramenta de pesquisa. Outro apresentou a necessidade de maior ênfase nas chamadas orais com uso da tabuada e ainda sente necessidade de leitura escrita. Porém, cabe ao professor entender que ele mesmo deve buscar os meios necessários para suprir a deficiência de estímulo em suas aulas.

A BNCC (BRASIL, 2017) é um documento que revela as competências e habilidades que deverão ser alcançadas pelos alunos em cada etapa da Educação Básica. Assim, cabem aos órgãos competentes planejar de forma coerente o material didático que será direcionado as escolas e cabe aos professores juntamente com a escola escolher as práticas metodológicas e os livros didáticos mais adequados para seus fins e métodos.

Após a aplicação dos questionários, seguimos para a segunda etapa da pesquisa: o período de intervenção. Neste momento realizamos discussões com os participantes e também uma análise dos livros didáticos utilizados em suas salas de aula, objetivando descobrir se estes compunham empecilhos para o bom exercício da docência enquanto mediadores de conhecimento matemático.

A partir da análise dos livros didáticos, verificou-se que o livro do professor a coleção utilizada na escola, apresenta diversas orientações didáticas que sugerem a

aplicação de jogos matemáticos na sala de aula. Se bem planejados e bem aplicados a utilização de jogos matemáticos na sala de aula trazem diversos benefícios a aprendizagem. Além de auxiliarem na aprendizagem dos alunos, contribuem na identificação de dificuldades conceituais, atitudinais e procedimentais, identificando se o aluno está apto para aplicar os conhecimentos em situações diversificadas. Além de promover aulas descontraídas, possibilita a exploração da concentração, paciência, tolerância dos conteúdos específicos contidos no livro didático (FARIAS, AZÊREDO, RÊGO, 2016).

Os diferentes significados das operações matemáticas, a saber, juntar, separar, acrescentar, retirar, comparar e completar como cita a BNCC (BRASIL, 2017) também estão presentes nos três livros analisados. O campo multiplicativo permite ao discente utilizar e revisar a adição e subtração e, dessa forma dominar as operações aritméticas estudadas com estes diferentes significados possibilitando um melhor desempenho na aprendizagem da matemática.

Os conteúdos com ênfase na unidade temática denominada Números, apresentam-se adequados a grande parte dos pontos abordados na BNCC (BRASIL, 2017), trazendo a discussão de algumas limitações e possibilidades que ele concede.

Os exemplares explorados estão em acordo com muitas das exigências de documentos oficiais em vigência e indicam alguns materiais manipulativos como o Ábaco, Material Dourado e a escala de Cuisenaire, porém, nem todos são utilizados com uma abordagem correta. No livro do 1º ano, por exemplo, as barras de Cuisenaire, são apresentadas, mas não são discutidas no decorrer do livro. A diversificação de representações na matemática contribui de forma considerável o progresso do aluno quanto a seu entendimento desta Ciência e os materiais manipulativos são de excelente utilidade pois o aluno tem acesso as ferramentas que o auxiliam na construção de conceitos e significados desenvolvendo uma aprendizagem ativa e reflexiva, permitindo a formulação de hipóteses e verificações através de representações concretas. (FARIAS, AZÊREDO, RÊGO, 2016)

Outro ponto investigado foi a divisão de Números Naturais, que foi abordada no segundo ano do livro didático, mas é apresentada como habilidade do terceiro ano na Base. Percebemos que os livros não falham em suprir as habilidades contidas na BNCC, mas em um dos casos, adianta-se na ordem destas.

Após a escolha do material didático, os professores devem adequá-lo à sua realidade e ao nível de sua turma. Para isso, é necessário que tenham domínio dos conteúdos que ministraram no ano letivo e conheçam as competências e habilidades que seus alunos precisarão alcançar, ou seja, precisa conhecer os documentos normativos que norteiam a educação.

Diante disto, foram apresentadas aos professores de Matemática da escola observada sequências didáticas baseadas nos estudos de Farias, Azêredo e Rêgo (2016) que apresentam os conteúdos obrigatórios de Matemática para o primeiro, segundo e terceiro anos do Ensino Fundamental.

As sequências didáticas eram correspondentes ao ano em que lecionavam e continham planejamentos diários com duração de duas semanas com jogos, atividades, exercícios e procedimentos interligados que pretendem tornar o Ensino de Matemática eficiente. Tais sequências objetivam averiguar as informações obtidas no questionário aplicando-as teoricamente na sala de aula com a pretensão de discutir as possibilidades e dificuldades enfrentadas por eles e ao fim comparar os dois resultados.

A sequência didática do 1º ano objetiva direcionar o aluno à leitura, escrita e ordenação dos números até trinta, através de exercícios de contagem e comparação buscando o reconhecimento destes a partir de diferentes contextos, como calendário, relógio, telefone, entre outras coisas, finalizando com o agrupamento de quantidades e a compreensão das ideias de adição e subtração através de situações contextualizadas.

Este ano contempla duas sequências didáticas. A primeira chama-se “Trilhas” e pretende desenvolver capacidades que envolvem o reconhecimento e a sequência numérica de maneira contextualizada, a reflexão e resolução de situações-problema com ideias de transformação desconhecida no campo aditivo a partir de jogos. Utilização de retas numéricas nas ordens crescente e decrescente com atividades envolvendo a escrita de números também compõem esta série de atividades.

A segunda sequência didática chama-se “Contando, agrupando e representando” e busca desenvolver discussões que ampliem o raciocínio dos discentes acerca de comparação e composição de quantidades, exploração da sobrecontagem, contagem com agrupamentos, atividades com sequências numéricas de números maiores que 10, tabelas e leituras de números.

No 2º ano, a leitura, escrita e ordenação continuam sendo trabalhadas, porém com quantidades maiores, chegando até o número 100. Realizar cálculos no campo aditivo, utilizar a reta numérica e resolver situações problemas com adição e cálculos também correspondem as atividades fornecidas para este ano, que também utiliza o material manipulativo como apoio para realização dos procedimentos.

Nesse ano, as trilhas também são utilizadas como base para exercícios, intitulado a primeira sequência didática, que abrange a exploração de relações numéricas quanto a números pares e ímpares, sucessor e antecessor, maiores que ou menores que, incluindo o incentivo a discussões orais sobre aspectos matemáticos. Jogos envolvendo contagens, sequências crescentes e decrescentes, registro de valores em tabelas ou através de textos e desenhos também são composições desta primeira sequência.

O cálculo mental está presente nas duas sequências deste ano, porém na segunda há uma maior ênfase na utilização do material dourado como suporte pedagógico. Diversas atividades contemplam este material que também é utilizado para gerar discussões quanto a explicações matemáticas, sendo esta uma habilidade necessária para a criança desenvolver.

As atividades do 3º ano foram compostas por tarefas que envolviam o eixo

Números e buscavam aprofundar a compreensão do discente quanto à operação de adição e subtração, através de resoluções de problemas com e sem reagrupamentos de números. Outro item discutido foi a compreensão do valor posicional dos algarismos de um número natural e a utilização do material dourado também se constitui objetivos da sequência didática deste ano.

A primeira sequência didática do terceiro ano aborda diferentes jogos relacionados aos números e apresenta a proposta de desenvolver discussões acerca das resoluções de cada jogo, a fim de estimular os alunos a falar como obtiveram os resultados alcançados e dialogar quanto aos aspectos de regularidades do Sistema Numérico Decimal como a composição e ordenação dos números, a representação do zero, o valor posicional dos algarismos, entre outras coisas.

O material dourado continua sendo constantemente utilizado este ano e serve como subsídio a atividades que procuram estimular os alunos a verbalizar as estratégias utilizadas para conseguir as quantidades obtidas por eles. A primeira sequência aprofunda-se em atividades de adição enquanto a segunda em exercícios de subtração.

A segunda sequência intitulada “Pensando com os números” busca exercitar nos alunos o registro das jogadas realizadas e a elaboração de problemas a fim de analisar se a compreensão destes ocorreu e se aconteceu de forma adequada. Jogos de identificação de erro e atividades com a reta numérica também compõem esta sequência.

Finalizamos o estudo realizando a etapa de verificação final. Nesta etapa optamos por realizar entrevistas com os professores de Matemática da escola observada, que ocorreram nos turnos da manhã e tarde. O diálogo iniciou com a apresentação das sequências didáticas aos mesmos, em que após a leitura e análise, discutiu-se as possibilidades e dificuldades encontradas por eles para aplicar essas propostas às suas turmas.

Um dos professores que lecionava nos primeiros anos A e B em ambos os turnos foi o primeiro a ser entrevistado. A primeira sequência didática deste ano contempla a utilização e criação de trilhas e embora os alunos deste ano não utilizam trilhas em suas aulas, tem acesso a elas na escola, pois trazem de casa e brincam no intervalo entre as aulas. Diversos materiais concretos são mencionados nas sequências didáticas, mas poucos deles são utilizados pelo professor. A reta numérica, sendo um desses materiais e que compõe a atividade do quarto dia da sequência “Trilhas” é outro subsídio que não é utilizado pelo professor, porém foi relatado pelo mesmo, que os discentes têm realizado com facilidade atividades relacionadas à ordem dos números, mas não utilizando este subsídio.

Apesar disto, o professor afirmou utilizar com frequência materiais concretos como feijões e palitos de fósforos para auxílio dos alunos, inclusive nas avaliações escritas. Farias, Azerêdo e Rêgo (2016) mencionam a importância da inserção deste material nas aulas, pois contribuem grandemente para o bom desenvolvimento dos

alunos quanto aos números e citam o uso do material dourado que exerce função primária na familiarização com as quantidades e resoluções de operações. Porém, este material não é utilizado pelos professores de maneira concreta, apenas através de representações em figuras nos livros didáticos.

De acordo com os professores, algumas atividades propostas pela sequência didática relacionadas a cálculo mental são supostamente realizadas com grandes dificuldades, pois os alunos não constroem essas resoluções. Exercícios envolvendo tabelas e ditados, como sugeridos nas sequências, nunca foram realizados com os alunos e estes têm grande dificuldade quanto à leitura dos números, conseguindo ler apenas as quantidades com um algarismo.

Os segundos anos A e B também possuem diversas dificuldades. A primeira analisada refere-se a escrita dos alunos, pois estes leem e ordenam mais não escrevem os números de um a cem. Nenhuma das duas professoras utiliza o material dourado, apesar do livro didático sugerir e utilizar através de imagens nos conteúdos e atividades. Os alunos possuem grandes dificuldades em elaborar problemas como sugere o terceiro dia da sequência didática “Trilhas” e não fazem atividades de Matemática em grupo, tampouco utilizam trilhas, tabelas ou retas numéricas.

Materiais concretos não são utilizado neste ano e quanto a tabuada que é uma atividade frequente neste ano, os alunos tem mais facilidade nas operações de adição e subtração, conseguindo resolver cálculos mentais com apenas um algarismo. Os alunos também possuem grandes dificuldades de interpretar perguntas, identificar operações a serem utilizadas e também não conseguem representa-las através de textos como sugere a atividade do sétimo dia da sequência “Trilhas” deste ano.

No terceiro ano os alunos apresentam maior dificuldade na operação de subtração e não resolvem com facilidade operações com dois algarismos, como recomenda o terceiro dia da sequência “Jogando com os números”. Nesta mesma sequência didática, no quinto dia é proposto jogo “Quem chega primeiro até 600” que utiliza quantidades de até 3 algarismos e este jogo foi considerado muito difícil para ser realizado no terceiro ano, porém, neste ano os alunos devem ter capacidade de ler, escrever e ordenar números até 999, o que demonstra uma grande lacuna a ser preenchida.

Os alunos da turma não trabalham com reta numérica e não interpretam com facilidade os problemas matemáticos propostos, tendo dificuldade de reconhecer a operação necessária para tal resolução. Eles têm dificuldade na oralidade Matemática e principalmente na escrita, como sugerido várias vezes nas sequências apresentadas neste ano.

O terceiro dia da sequência “Pensando com os números” propõe a realização de um exercício de estratégia, ao qual o aluno deve encontrar a operação que está incorreta, identificando onde está o erro. Esta atividade se caracterizou como difícil pelos professores deste ano, sendo relatadas também, dificuldades quando a composição e decomposição de números como solicitado na segunda tarefa da sequência didática

anteriormente citada.

Portanto, fica constatado que grande parte das atividades propostas pelas sequências que estão de acordo com níveis pelas quais os discentes deveriam estar, não seriam realizadas como esperado, pois, os alunos apresentam demasiadas faltas, dificultando assim a aplicação das mesmas.

3 | CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou identificar as principais dificuldades que os professores dos anos iniciais enfrentam ao ensinar os conteúdos obrigatórios de matemática do eixo Números a suas turmas de 1º, 2º e 3º anos numa escola do município de Goiana – PE. Este estudo também pretendeu apontar o que se pode fazer para superar estas dificuldades.

A problemática principal verifica como a prática de professores dos anos iniciais que discutem a Matemática é realizada, tomando como base a realidade executada de seu currículo. Para isto, foram realizados questionários voluntários, várias discussões e análises de livros didáticos, a fim de cumprir com todos os objetivos específicos traçados no início da investigação.

Logo, para discutir o eixo números com os professores nos anos iniciais, foram utilizados como aporte teórico alguns documentos oficiais vigentes que norteiam a educação brasileira que embasaram o questionário, a análise dos livros e a entrevista informal com apresentação das sequências didáticas que, aplicadas com os professores, auxiliaram na identificação das principais dificuldades que estes sentiam, para ministrar os conteúdos obrigatórios de matemática em suas turmas.

De acordo com a análise feita a partir dos dados coletados e relatados na presente pesquisa fica constatado que a falta de domínio dos conteúdos ministrados pelos professores, é a principal dificuldade apresentada. De acordo com a observação realizada o principal empecilho foi o desconhecimento de aspectos básicos da Matemática, como por exemplo, os eixos aos quais, a Matemática se atém.

Essa dificuldade ocorre primeiramente pela falta de conhecimento dos diversos documentos norteadores da educação do país, que direcionam todo o ensino expondo as competências e habilidades não só dos alunos, mas dos professores como profissionais da educação. Para analisar se a realidade aos quais os professores se encontram está de acordo com a legislação vigente, foram realizadas entrevistas onde foram apresentadas sequências didáticas elaboradas de acordo com os documentos oficiais vigentes da educação brasileira que buscavam relacionar a realidade dos professores com esta legislação e/ou em atividades baseadas em tais documentos. Nesta entrevista os professores expuseram suas suposições quanto aos resultados da aplicação das sequências didáticas, baseando-se no nível que supõem estarem suas turmas.

Como resultado, ficou constatado pelos professores que os alunos não alcançariam solucionar diversas atividades, observando-se a partir disto as consequências de professores despreparados. Por isto, acreditamos que se faz necessário um modelo de capacitações continuadas que explore práticas metodológicas adequadas e estimule o envolvimento dos professores com os documentos educacionais norteadores tornando acessível aos mesmos o favorecimento de um alto espírito de interesse do seu exercício profissional.

Durante a realização desta pesquisa, pudemos receber valiosa experiência e oportunidade de contribuir para a boa qualidade do aprendizado e do exercício profissional de alunos e professores, esperando que tudo o que acima esta transcrito venha a servir de subsídio para um maior aprofundamento dos pontos abordados e também de estímulo para que novos estudos sejam manifestos por todos aqueles que sintam a necessidade de ampliar seus conhecimentos e também contribuir para o bom andamento do exercício do ensino e da aprendizagem nas escolas brasileiras.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Direito de Educação pública para todos. Ensino Básico, Brasília: MEC/ 2010

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Proposta preliminar. Terceira versão revista. Brasília: MEC/ 2017.

_____. Ministério da Educação. Lei n.º 9.394/1996: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. **Planejando a próxima década**: Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC/ 2014

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

FARIAS, S. A. D.; AZÊREDO, M. A.; RÊGO R. G.; **Matemática no Ensino Fundamental**: Considerações teóricas e metodológicas. João Pessoa: SADF, 2016.

RODRIGUES, L. L. **A Matemática ensinada na escola e a sua relação com o cotidiano**. Brasília: UCB, 2005.

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 978-85-7247-303-3

