

Políticas Públicas na Educação Brasileira

Ensino Aprendizagem
Português e Matemática

Atena Editora

Português & Matemática

Leitura

Interpretação

Matemática

Atena Editora

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA:
ENSINO APRENDIZAGEM PORTUGUÊS E
MATEMÁTICA**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Pesquisador da Universidade Estadual 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
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
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
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P769 Políticas públicas na educação brasileira: ensino aprendizagem português e matemática / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

314 p. – (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 13)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-93243-87-5

DOI 10.22533/at.ed.875182604

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
3. Matemática – Estudo e ensino. 4. Português – Estudo e ensino.
I.Série.

CDD 379.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2018

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

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO METODOLOGIA DE ENSINO EM BAÍA FORMOSA/RN

Luiz Carlos Moreno e Graciana Ferreira Dias 6

CAPÍTULO II

A SEQUÊNCIA FEDATHI NA RESOLUÇÃO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

Francisca Cláudia Fernandes Fontenele e Hermínio Borges Neto 18

CAPÍTULO III

APRENDENDO MATEMÁTICA ATRAVÉS DE UM SUPERMERCADO EM SALA DE AULA

Joseane dos Santos Silva, Ádilla Naelly Faustino Andrade, Allana Flayane França de Lima e Maria das Vitórias Gomes da Silva 27

CAPÍTULO IV

A GEOMETRIA DO ORIGAMI 3D: UMA ATIVIDADE LÚDICA ATRAVÉS DO ENSINO DA ARTE DE DOBRADURAS

Rosemary Gomes Fernandes, Maria da Conceição Vieira Fernandes, Anna Karollyna Lima Araújo, Carlos Rhamon Batista Morais, Camila Rochana de Aguiar Barbosa e Higor de Sousa Oliveira 33

CAPÍTULO V

CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Vitória da Silva Farias, Beatriz Bezerra de Souza e Maria Yasmim Brayner de Souza 41

CAPÍTULO VI

CONTRIBUIÇÕES DO SOFTWARE GEOGEBRA NO ESTUDO DE QUÁDRICAS: UMA EXPERIÊNCIA COM OS ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Danielle Apolinário da Silva e Claudilene Gomes da Costa 47

CAPÍTULO VII

CORRIDA DOS ARCOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE TRIGONOMETRIA NO LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

Flávia Aparecida Bezerra da Silva, Francisco Guimarães de Assis, Joselito Elias de Araújo e Aníbal de Menezes Maciel 57

CAPÍTULO VIII

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: ANÁLISE DE UMA SITUAÇÃO-PROBLEMA APLICADA A ALUNOS DO 3° ANO DO ENSINO MÉDIO

Maria Manuela Figuerêdo Silva, Jailson Cavalcante de Araújo e Jonas Figuerêdo Silva 67

CAPÍTULO IX

ENSINO DE DIVISÃO E PORCENTAGEM - UMA INTERVENÇÃO DA EQUIPE DO PIBID

Maria da Conceição Vieira Fernandes, Michelly Cássia de Azevedo Marques, Suênia dos Santos Nascimento Alves, Italo Luan Lopes Nunes, Franklyn Oliveira Nóbrega, Sintia Daniely Alves de Melo e Tatiane Alice Santos Medeiros.....80

CAPÍTULO X

INVESTIGAÇÃO DA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO-CONHECIMENTO MATEMÁTICO EM SALA DE AULA

Antonio Fabio do Nascimento Torres, Almir Lando Gomes da Silva, José Jerfesson Cazé de Andrade, Ellis Regina Ferreira dos Santos e Francisco Jucivânio Félix de Sousa.....93

CAPÍTULO XI

O USO DO FACEBOOK PARA O ENSINO DA TEORIA DOS CONJUNTOS

Daniel Carlos Fernandes de Queiroz e Elidier Alves da Silva Junior 106

CAPÍTULO XII

OS LIVROS LITERÁRIOS COMO RECURSO AVALIATIVO NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM TURMAS DO 8º E DO 9º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Karine Maria da Cruz e Lucília Batista Dantas Pereira..... 118

CAPÍTULO XIII

PROIFPE: UM AUXÍLIO PARA O APRENDIZADO DE MATEMÁTICA AOS ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO DO IFPE

José Genival dos Santos, Luiz Henrique do Nascimento, Eudes Martins de Oliveira Filho e Tetsuo Usui 131

CAPÍTULO XIV

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: TRABALHANDO COM FORMAS GEOMÉTRICAS, DESENHOS E CORES

Elisângela Justino e Mariângela Gomes de Assis 139

CAPÍTULO XV

UTILIZANDO O ÁBACO COMO UM RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

Elisiane Santana de Lima, José Edielson da Silva Neves e Wanderson Magno Paiva Barbosa de Lima..... 147

CAPÍTULO XVI

“A MULHER QUE MATOU OS PEIXES” DE CLARICE LISPECTOR E A FORMAÇÃO DO LEITOR: UM ENTRELAÇAMENTO ENTRE PODER, SABER E PRAZER

Maria da Luz Duarte Leite Silva, Albert Ítalo Leite Ferreira e Francisco Igor Leite Soares 158

CAPÍTULO XVII

A PESQUISA NO ENSINO MÉDIO: A LÍNGUA PORTUGUESA RECONSTRUINDO SABERES
Márcia Pereira da Silva Franca e Roberta Maria Arrais Benício 170

CAPÍTULO XVIII

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: REFLETINDO CONCEITOS
Gilvania Lima de Souza Miranda e Maria Estela Costa Holanda Campelo 181

CAPÍTULO XIX

AS INTERAÇÕES NAS AULAS DE LÍNGUA MATERNA E AS SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM
Maria Aparecida Calado de Oliveira Dantas.....204

CAPÍTULO XX

ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: A MULTIMODALIDADE PARA UMA TURMA DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL
Anna Raissa Brito Rodrigues e Monaliza Mikaela Carneiro Silva Tomaz 207

CAPÍTULO XXI

ENSINO DE LITERATURA NO ENSINO MÉDIO: POSSIBILIDADES DE UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR
Hilma Liana Soares Garcia da Silva, Maria Juliana de Macêdo Silva e Verônica Maria de Araújo Pontes..... 222

CAPÍTULO XXII

LITERACI@S EM REDE: PARA ALÉM DAS PRÁTICAS LITERÁCIAS OBRIGATÓRIAS EM ESPAÇOS HÍBRIDOS
Marilucia Maria da Silva.....234

CAPÍTULO XXIII

LITERATURA NO ENSINO FUNDAMENTAL: PRÁTICAS METODOLÓGICAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA
Joões Cabral de Lima, Jhennefer Alves Macêdo e Daniela Maria Segabinazi.....247

CAPÍTULO XIV

O LIVRO DIDÁTICO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA
Déborah dos Santos, Katiane Silva Santos, Alex Martins do Nascimento e Luciene dos Santos Andrade 260

CAPÍTULO XXV

O USO DAS FÁBULAS NO DESENVOLVIMENTO DE APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS
Fernanda Caroline Pereira Silva, Isabelle Oliveira Montenegro, Luanna Raquel Gomes Macedo, Nathalia Rodrigues Araújo e Maria do Socorro Moura Montenegro 271

CAPÍTULO XXVI

SELFIE, UM OLHAR SOBRE MIM: OS MULTILETRAMENTOS NA SALA DE AULA

Marcos Antonio de Oliveira e Hilma Liana Soares Garcia da Silva 279

CAPÍTULO XXVII

TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM SOB A PERSPECTIVA DO DISCENTE

Deyse Mara Romualdo Soares, Gabriela Teles, Thayana Brunna Queiroz Lima Sena, Luciana de Lima e Robson Carlos Loureiro 288

Sobre os autores.....301

CAPÍTULO XV

UTILIZANDO O ÁBACO COMO UM RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

**Elisiane Santana de Lima
José Edielson da Silva Neves
Wanderson Magno Paiva Barbosa de Lima**

UTILIZANDO O ÁBACO COMO UM RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

Elisiane Santana de Lima

Universidade Estadual da Paraíba

Campina Grande – Paraíba

José Edielson da Silva Neves

Universidade Estadual da Paraíba

Campina Grande – Paraíba

Wanderson Magno Paiva Barbosa de Lima

Universidade Federal de Campina, Grande

Campina Grande - Paraíba

RESUMO: A matemática é considerada por muitos alunos como uma disciplina extremamente difícil e sem aplicações no cotidiano, e diante dessas considerações tornam-se alunos desinteressados e retraídos na aquisição do saber matemático, culminando no não entendimento do conteúdo. Acredita-se que esse fato está relacionado com a forma como o assunto é introduzido em sala de aula, geralmente de forma tradicional e mecanizada. Em razão dessas considerações, este trabalho apresenta um relato parcial de uma investigação realizada com alunos do 2º ano do ensino fundamental I, em que os mesmos, após a aula expositiva sobre os conhecimentos iniciais das operações fundamentais (adição e subtração), utilizaram o Ábaco para exercitar as noções pre-estabelecidas em sala de aula. Com aplicação do material didático Ábaco, observou-se nos alunos participantes desta pesquisa a concentração, atenção e memorização, percepção, coordenação motora, permitindo transmitir o conteúdo de forma lúdica e flexível. Durante todo o decorrer desta pesquisa, o recurso didático escolhido se mostrou um grande aliado para solucionar as dúvidas apresentadas pelos alunos, e a partir dele, o conteúdo deixou de ser visto como algo abstrato e passou a ser considerado como um conteúdo de aplicação no dia a dia e necessário no cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Educação matemática; Recurso didático; Ábaco; Números naturais.

INTRODUÇÃO

A matemática é uma diretriz das ciências exatas que busca desenvolver no ser humano o estímulo de algumas habilidades intelectuais como, por exemplo, o raciocínio lógico, o pensamento autônomo, a tomada de decisões na resolução de problemas, a criatividade, entre outros. Entretanto, a matemática é considerada por muitos alunos, como uma disciplina extremamente difícil e sem aplicações no cotidiano, e partindo desse pensamento errôneo, tornam-se alunos desinteressados e retraídos na aquisição do saber matemático, culminado no não entendimento do conteúdo.

Uma das tendências matemática com o intuito de mudar esse cenário de ensino presente na maioria das escolas, é a utilização de recursos didáticos no ensino e aprendizagem da matemática.

Recursos didáticos, são caracterizados como ferramentas de ensino que auxiliados ao livro didático, quando necessário, promovem uma recepção maior e mais prazerosa do conteúdo. Além disso, permitem uma relação diferenciada entre os alunos, bem como entre eles e o professor, e tem o aluno como agente principal no processo da aprendizagem.

GRAELLS (2000) afirma que, os recursos didáticos fornecem informações e orientam a aprendizagem, exercitam habilidades motivadoras e avaliadoras, fornecem simulações e ambientes de expressão e criação.

Segundo SOUZA (2007),

“Utilizar recursos didáticos no processo de ensino- aprendizagem é importante para que o aluno assimile o conteúdo trabalhado, desenvolvendo sua criatividade, coordenação motora e habilidade de manusear objetos diversos que poderão ser utilizados pelo professor na aplicação de suas aulas”. (SOUZA 2007, p.112-113).

Através de várias pesquisas que estudaram o impacto dos recursos didáticos em sala de aula, não resta dúvidas que essa prática pedagógica exerce um papel significativo na aprendizagem. Conforme BECKER (1992), para isso ocorrer, o professor precisa ser flexível e confiar na capacidade do aluno de ser agente ativo na construção de seu próprio conhecimento, instigando-o e provocando situações que leve-o a refletir e a exercer conexões entre diversos contextos do dia a dia, fornecendo assim, novos conhecimentos e salientado aos alunos que o conhecimento não é algo pronto e abacado, mas algo que está em constante construção por meio das relações dos seres humanos com o meio físico e social.

Entretanto, além dos benefícios proporcionados pela utilização dos recursos didáticos, existem muitos professores que ainda não aderiram a essa ferramenta. Segundo ESCOLANO (2004), isso ocorre por comodidade ou por ausência de confiança por parte do professor, já que usa exclusivamente o livro didático como único recurso para ministrar sua aula.

Geralmente, os professores têm uma predisposição maior aos métodos de ensino tradicional por receio de inovar ou pelo comodismo com a estagnação, que é muito presente no sistema educacional atual. Contribuindo conseqüentemente, a uma grande dependência do livro didático, afetando a aprendizagem do aluno.

Além de todos os embasamentos teóricos citados, sabe-se que qualquer material com intenção pedagógica deve ser bem planejado e para não se obter o processo reverso, o professor deve conhecer o recurso a ser utilizado, pesquisar sobre suas funcionalidades e ter muita criatividade no momento da aplicação do recurso escolhido.

A cerca desse pensamento, SOUZA (2007), confirma que

O uso de materiais didáticos no ensino escolar, deve ser sempre acompanhado de uma reflexão pedagógica quanto a sua verdadeira

utilidade no processo de ensino e aprendizagem, para que se alcance o objetivo proposto. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros”. (SOUZA (2007, p.113)

Portanto, para que as utilizações dos recursos didáticos surtam o efeito esperado, o professor precisa ter preparo, competência e capacitação para aplicar esse método, pois, o recurso sozinho por si só, não traz nenhum benefício e não garante o aprendizado. É fundamental que o professor se planeje para que a aplicação dessa nova metodologia não se torne apenas uma brincadeira, mas esteja dentro do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando a assimilação do conteúdo, através do recurso didático e da intermediação do professor.

Nesta pesquisa foi utilizado o material didático Ábaco (aberto) no ensino da adição e subtração de número decimais. O recurso foi escolhido devido às pesquisas realizadas através da sua utilização e os níveis de aprendizagem alcançados através do mesmo.

O Ábaco, é um dos primeiros dispositivos mecânicos computacionais, em suas versões primitivas já eram utilizadas desde 2500 a.C. no Oriente Médio. O nome Ábaco origina-se do grego abax ou abaikon, sendo que a forma primitiva desse instrumento constava de um tabuleiro com areia espalhada, onde eram feitos sulcos e colocados pedrinhas.

Existem vários tipos de Ábaco, o Suam Pan chinês, o Abacus romano, Abax grego, Nepohualtitzin asteca, Soroban japonês, e o modelo russo.

O modelo do Ábaco denominado aberto, tem suas origens em certas tribos de Madagáscar, as quais costumavam ‘contar’ seus guerreiros fazendo-os passar um a um por uma passagem estreita. Para cada guerreiro era colocado uma pedra num fosso cavado no chão; ao se completar dez guerreiros as pedras daquele fosso eram substituídas por uma única pedra, que correspondia a dezena, colocada agora em um segundo fosso. Assim procedia-se até perfazer dez dezenas, isto é, uma centena, que era então substituída por outra pedra, reiniciando a contagem até passar o ultimo guerreiro.

Atualmente, o Ábaco é formado por haste de madeira, cada uma com dez argolas, tendo as argolas cores diferentes para cada haste, para representarem as unidades, as dezenas e assim por diante. É altamente acessível pelas escolas e possuiu uma variedade enorme, a qual pode ser escolhida pelo professor, em relação ao modelo que se adequa as necessidades da turma a ser trabalhada. Por exemplo, se na turma escolhida existir deficientes visuais, o professor pode escolher um modelo de Ábaco adaptado para esses alunos, o qual é conhecido pelo nome de Cranmer, cuja invenção se deve a Helen Keller (primeira pessoa surda e cega a alcançar um bacharelado). E assim, atender a necessidade de todos os alunos integrantes da aula, tendo em vista a inclusão de todos, através da ampla participação.

Embora exista calculadoras falantes para deficientes visuais, o material didático Ábaco é habilitado por esses alunos em idades mais novas, tanto em escolas privadas de ensino especial como em escolas públicas. O Ábaco é considerado pelos

estudantes que possuem alguma limitação visual, como uma ferramenta pedagógica de inclusão, pois permite a igualdade simultaneamente, em relação aos outros alunos, da aprendizagem das operações matemáticas.

Desse modo, o recurso didático Ábaco, pode ser utilizado pelo educador como um material pedagógico facilitador na aquisição e assimilação do conhecimento matemático dos educandos, tornando o aprendizado dos alunos mais significativos. Superando assim, os espaços vazios deixados pelo ensino tradicional.

Em razão da forte e única presença do ensino tradicional em várias escolas, fundamentado na maioria das vezes apenas no livro didático e em aulas expositivas junto ao quadro negro, em que, apenas o professor fala e os alunos devem reproduzir o que lhes foi dito, este trabalho apresenta um relato parcial de uma investigação realizada com alunos do 2º ano do ensino fundamental I, em que os mesmos, após aula expositiva sobre noções de adição e subtração, utilizaram o Ábaco para exercitar o que foi visto em sala de aula, transmitindo o conteúdo de forma lúdica e flexível, em virtude que, o aluno é o próprio responsável e praticante pelos cálculos e não o instrumento.

MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Abel Barbosa da Silva, na cidade de Areia, em uma turma com 15 alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I.

A metodologia aplicada baseia-se em Souza (2007) na utilização do recurso didático, e na coleta de dados optou-se pela pesquisa quantitativa.

Para o planejamento da aula, a primeira decisão tomada foi a elaboração de um plano de aula, com todos os objetivos almejados e todas as etapas a serem seguidas. Em seguida foi separado o recurso a ser utilizado. Este é de posse da escola citada.

Após isso, foi selecionado com a professora ministrante da turma, o dia para aplicação da aula. No dia escolhido pela professora, fomos apresentados aos alunos e foi explicado a eles que estávamos em sala para aplicar uma aula diferente e que seria preciso toda a ajuda e desempenho que eles pudessem oferecer. Em seguida, dividimos a turma aleatoriamente em cinco grupos de três alunos, e cada grupo recebeu o nome por ordem numérica de 1 a 5.

A aplicação da metodologia foi composta por seis aulas com duração de 30 minutos por aula. Cada aula foi caracterizada por etapas. As etapas estão descritas abaixo:

Primeira Etapa: Esta etapa foi caracterizada pela primeira aula, onde foi introduzido exemplos relacionados com as noções de adição, fazendo as representações por meio de objetos e materiais presentes no dia a dia dos alunos.

Segunda Etapa: Nesta etapa, os alunos foram divididos em cinco grupos de três alunos. Posteriormente, apresentamos o Ábaco aos alunos, as cores as quais representam as classes numéricas e como deveriam utilizá-lo. Em seguida, foi

distribuído os exercícios a cada grupo para serem respondidos através do recurso didático. As questões do exercício encontram-se descritas abaixo:

- 1) Em uma caixa há 9 laranjas e 11 peras. Quantas frutas há na caixa?
- 2) Havia em um cesto 11 bolas, Paulo colocou mais 13 bolas. Quantas bolas há no cesto?
- 3) No Campinho estavam 10 crianças jogando bola. Entraram mais 16 crianças para o jogo. Quantas crianças ficaram ao todo?
- 4) Camila foi ao supermercado e comprou uma dúzia de mangas e uma dúzia de laranjas. Quantas frutas ela comprou?

Terceira etapa: Nesta etapa, ensinamos aos alunos como somar os números naturais através de algoritmos e regras, em seguida, responderam no caderno exercícios de fixação com base nas resoluções que foram apresentadas no quadro negro.

Quarta etapa: Esta etapa foi caracterizada pela quarta aula, onde foi introduzido exemplos relacionados com as noções de subtração fazendo as representações por meio de objetos e materiais presentes no dia a dia dos alunos.

Quinta etapa: Nesta etapa, os alunos foram novamente divididos em cinco grupos de três alunos. Como os alunos já conheciam o Ábaco, não foi necessário apresentá-lo novamente. Em seguida, foi distribuído os exercícios sobre subtração a cada grupo, para serem respondidos através do recurso didático. As questões do exercício encontram-se descritas abaixo:

- 1) *Tales comprou flores para a sua mãe. As flores custaram R\$10,00. Ele pagou com uma nota de R\$20,00. Quanto ele recebeu de troco?*
- 2) *Cascão tinha 23 bolinhas de gude. Num jogo com cebolinha, perdeu 12. Com quantas bolinhas de gude Cascão ficou?*
- 3) *Ana convidou 24 amiguinhos para seu aniversário. Só foram 13. Quantos amiguinhos faltaram?*
- 4) *No zoológico haviam 8 elefantes, mas 3 deles foram para o circo. Quantos elefantes restaram no zoológico?*

Sexta etapa: Nesta etapa, ensinamos aos alunos como subtrair os números naturais através de algoritmos e regras, em seguida, responderam no caderno exercícios de fixação com base nas resoluções que foram apresentadas no quadro negro. Posteriormente, distribuímos uma folha de fichamento com duas questões

sobre a experiência através da manipulação do material didático, para que os alunos respondessem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todas as etapas da implementação das seis aulas, os alunos mostraram-se atentos e empolgados com a metodologia. Foram bem participativos e concentrados nas atividades.

No primeiro momento, devido a conhecimentos extracurriculares por partes dos alunos, a noção inicial de adição foi bem entendida por eles.

No segundo momento, os alunos mostram-se afeiçãoados na presença do Ábaco, durante a explicação de como manuseá-lo, e durante toda manipulação do material.

Ao longo da segunda etapa, foi necessário o deslocamento de grupo a grupo para verificação da manipulação do material, os diálogos, e as respostas encontradas pelos alunos.

Na resolução das questões de adição, os alunos tiveram dificuldades para representar no Ábaco a primeira e a segunda questão. Então, explicamos que eles poderiam resolver a questão utilizando o método da operação de adição com reservas, ou seja, representar não apenas o número 9 como unidade na primeira argola, mas também o número 11, pois os números representados em unidades facilitarão a soma. Após os alunos responderem à questão usando apenas as unidades, pedimos para que fizessem a soma representada por 9 unidades e 11 dezenas. Os alunos conseguiram a mesma resposta pelo segundo método, mas acharam o primeiro método mais fácil. Em seguida explicamos que com números maiores o primeiro método seria inviável, tendo em vista que não dar para representar todos os números em apenas uma argola.

Após a explicação da primeira questão, os alunos responderam sem dificuldades as demais questões sobre adição utilizando o método sem reservas.

Figura 1: Alunos manipulando o Ábaco



Fonte: Os autores

Durante todos os momentos da manipulação, os alunos mostravam-se maravilhados com a manipulação do Ábaco e a forma com a qual era obtido os resultados

Na terceira etapa, utilizamos o quadro negro para explicar aos alunos outra forma de somar através de algoritmos e regras. Utilizamos números maiores, o qual necessitasse para o número ao lado “subir um número”. Em seguida pedimos para os alunos efetuarem questões de adição utilizando o método de algoritmos sem a manipulação do Ábaco. Os alunos conseguiram efetuar as questões, porém, alguns alunos se atrapalharam na hora de “subir um número para o número vizinho”.

Na quarta etapa, foi introduzido o conceito de subtração. Ficou bem entendido pelos alunos que diferente da adição, a subtração será utilizada quando o problema se referir a retirar ou diminuir alguma coisa.

Para a quinta etapa, explicamos que as cores do Ábaco utilizadas para representar as unidades, centenas e dezenas durante a atividade de adição, seriam as mesmas na atividade de subtração. O método para resolução é basicamente o mesmo, mas ao invés de adicionar iríamos retirar.

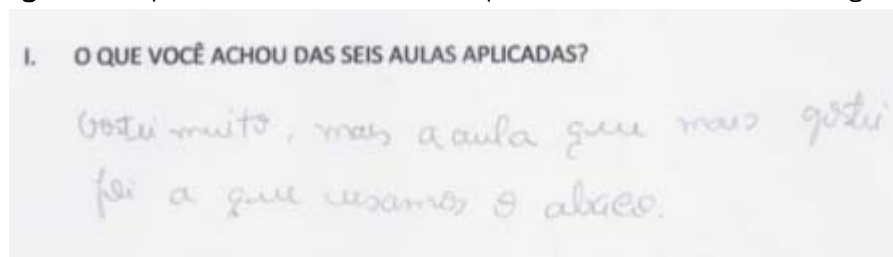
A quinta etapa foi caracterizada pela resolução das questões sobre subtração através do Ábaco, pelos alunos. A terceira questão foi a única a qual os alunos apresentaram dúvidas. Eles representaram no Ábaco o número 24, porém não sabiam como subtrair 13 dessa representação. Foi sugerido a eles que representasse o número 24 como unidades e fosse retirado 13 unidades desses 24. Após a sugestão os alunos aplicaram-na no Ábaco e conseguiram a resposta correta.

Na sexta etapa, utilizamos o quadro negro para ensinar por meio de fórmulas e algoritmos, outra forma de subtrair. Utilizamos números maiores que os do exercício, para que no decorrer da conta, utilizasse o método de “pedir emprestado”. Os alunos assimilaram bem o conteúdo e não tiveram dificuldade em efetuar os exemplos através dos algoritmos.

Ao fim da aula, distribuimos aos alunos um fichamento de sondagem com duas questões, no intuito de saber as considerações obtidas pelos alunos em relação ao Ábaco.

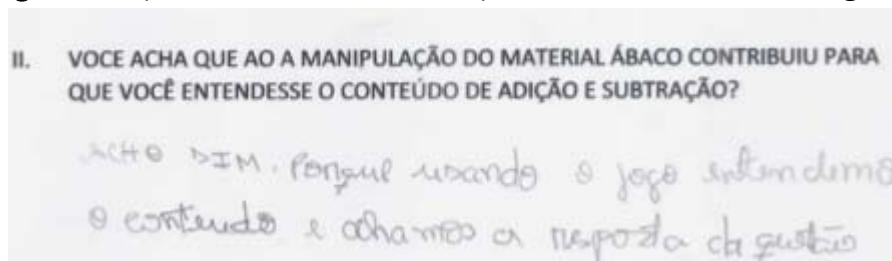
A primeira questão do questionário, pergunta o que os alunos acharam das seis aulas. A maioria respondeu que gostou por serem aulas diferentes, mas a aula que mais gostaram foi a que utilizou o Ábaco para resolver as questões de soma e subtração.

Figura 2: Resposta do aluno A referente a questão do fichamento de sondagem I.



Fonte: Os autores.

Figura 3: Resposta do aluno B referente a questão do fichamento de sondagem II.



Fonte: Os autores.

A segunda questão do questionário indaga aos alunos se o material didático Ábaco colaborou para que eles entendessem melhor o assunto.

Por fim, analisando a resposta de cada aluno dado ao fichamento de sondagem. Percebemos como é enriquecedor trabalhar com atividades diferenciadas que possibilitem uma aprendizagem motivadora nos alunos. Conseguimos o objetivo que esperávamos, pois almejamos transmitir uma matemática de forma lúdica e descontraída, tornando-se interessante aos olhos dos alunos e despertando o prazer em aprender matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início, os alunos mostraram-se bastante empolgados com a presença do recurso didático escolhido. Durante a aplicação das seis aulas, observou-se o quanto os alunos evoluíram durante a resolução dos exercícios. Desde a forma como interagem entre si, expondo suas opiniões, sem medo de está certo ou errado, até a correção das atividades.

Os dois questionários despertaram dúvidas nos alunos, porém, eles não se envergonharam em reconhecê-las e tentar saná-las. Isso foi de grande importância para que os alunos entendessem as questões do exercício a qual apresentaram dúvidas.

Ao utilizar recursos didáticos no ensino e aprendizagem de algum conteúdo, essas atitudes são esperadas, visto que, ao utilizar esses recursos o aluno vê o ambiente da sala de aula como amigável e prazeroso, perdendo o medo de se expressar e assim explorar sua criatividade e habilidade, o que auxilia no entendimento do assunto.

Em nossa aula, o recurso didático escolhido se mostrou um grande aliado no processo de aprendizagem do conteúdo de adição e subtração, e a partir da manipulação e da assimilação entre o conteúdo e o recurso didático utilizado, os alunos passaram a considerar o assunto não mais como algo abstrato, mas um conteúdo de ampla aplicação no dia a dia e de grande importância no cotidiano.

Através da aplicação de seis aulas, consideradas pelos alunos como diferente e inovadora, constatou-se a assimilação do conteúdo por meio do recurso utilizado e pela manipulação do material, que proporcionou a introdução flexível do conteúdo e garantiu um aprendizado significativo.

REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, D. M. F. **O uso de recursos didáticos no ensino aprendizagem de matemática.** Disponível em: <http://www.sbmac.org.br/eventos/cnmac/cd_xxvii_cnmac/cd_cnmac/files_pdf/10550b> .pdf. Acesso em: 10 dez. 2017.
- BECKER, F. **O que é construtivismo?** Revista de Educação. AEC, v. 21, n. 83, p. 7-15, 1992.
- BICUDO, M. A. V. **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas.** São Paulo: Ed. UNESP, 1999.
- BRIZUELA, B. M. **Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações.** Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CARRAHER, T; CARRAHER, D; SCHLIEMANN A. **Na Vida Dez, na Escola Zero.** São Paulo: Cortez Fiorentini, 1989.
- ESCOLANO, A. C. M; MARQUES, E. de. M; BRITO, R.R. de. **Utilização de recursos didáticos facilitadores do processo ensino aprendizagem em ciências e biologia nas escolas públicas da cidade de Ilha Solteira/SP.** In: Congresso Internacional De Educação: Educação, Trabalho E Conhecimento: Desafio Dos Novos Tempos. Ponta Grossa-PR, 2004. Disponível em:< www.isapg.com.br/2010/ciepg/download.php?id=90>. Acesso em: 05 jul. 2017.
- GRAELLS, P. M. **Los médios didácticos.** Disponível em:< <http://peremarques.pangea.org/medios.htm> > Acesso em: 04 jul. 2017.
- LARA, I. C. M. **Jogando com a matemática de 5ª a 8ª.**1. Ed – São Paulo: Rêspel, 2003.
- OLIVEIRA, O. B. de; TRIVELATO, S. L. F. **Prática docente: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação.** In: XIII Encontro Nacional De Didática E Prática De Ensino. Rio de Janeiro, RJ, 2006. Disponível em:< <http://132.248.9.1:8991/hevila/Revistateias/2006/vol7/no13-14/5.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2017.
- PAIVA, P. R. F. **Fundamentos de Matemática Contextos e Aplicações.** Fortaleza, CE: Universidade Estadual do Vale do Acaraú, 2001.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. **Coletânea de atividades, matemática: sala de apoio à aprendizagem.** Curitiba: SEED - Pr., 2005

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Práticas de Ensino. Disponível em :<http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf>. Acesso em: 04 jul 2017.

ABSTRACT: Mathematics is considered by many students as a discipline extremely difficult and without applications in everyday life, and given these considerations become disinterested students and retracted in the acquisition of mathematic knowledge, culminating in not understanding the content. It is believed that this fact is related to the way the content is introduced in the classroom, usually of traditional and mechanized form. Due to these considerations, this work presents a partial report of an investigation carried out with students of the 2nd year of elementary school, where the same, after the expository classroom about the initial knowledge of fundamental operations (addition and subtraction), used the Abacus to exercise the pre-established notions in the classroom. With the application of the didactic material Abacus, it was observed in the students participating in this research, concentration, attention and memorization, perception, motor coordination, among others. Allowing to transmit content of ludic and flexible form. Throughout the course of this research, the educational resource chosen proved to be a great ally to resolve the doubts presented by students, and from this, the content is no longer seen as something abstract, but rather as content of application in the everyday and necessary in the daily routine.

KEYWORDS: Mathematical education; Didactic resource; Abacus; Natural numbers.

Sobre os autores:

Ádilla Naelly Silva Faustino Andrade: Graduação em Pedagogia pela Universidade FAFIBE; Pós graduação em Psicopedagogia clínica, institucional e hospitalar pela universidade IESM; Mestranda em Ciências da educação pela ESL consultoria; E-mail para contato: naellynf@hotmail.com

Albert Ítalo Leite Ferreira: Possui graduação em Direito pela Universidade Potiguar (2013). Graduação em Administração pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Atualmente trabalha como administrador na CLIMAF - CLINICA MÉDICA DR. MALTÊZ FERNANDES

Alex Martins do Nascimento: Graduado em Letras pelo Instituto Federal de Alagoas e Pós graduanda em Produção de Texto pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias (SE). É bolsista do *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)*. Dá vazão a seu lado introspectivo compondo poemas e textos criativos. No ano de 2013 foi premiado pela Academia Penedense de Letras Artes Cultura e Ciências com o troféu Sabino Romariz, como autor do conto “Há uma estrela no céu” e recebeu também Menção Honrosa pela autoria do poema “Velho Chico”. É membro fundador da Academia de Letras e Artes de Neópolis, ocupando a cadeira de nº III, cujo Patrono é o saudoso professor Sinval Gomes. Participou do 1º Encontro Sertanejo de Escritores na Cidade de São Miguel Aleixo/SE sinalizando a presença da Academia de Letras e Artes de Neópolis, da qual faz parte e ocupa a Cadeira III. Dois poemas seus fazem parte da Antologia que foi lançada no evento.

Allana Flayane França de Lima: Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA; Mestranda em Ciências da educação pela ESL consultoria; E-mail para contato: allanalima212@gmail.com

Almir Lando Gomes da Silva: Graduando em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia da Paraíba - IFPB Campus Campina Grande; Email: rs_almir00@hotmail.com.

Aníbal de Menezes Maciel: Professor da Universidade Estadual da Paraíba; Bacharelado em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande, Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba e Bacharelado em Estatística pela Universidade Estadual da Paraíba; Mestrado em Educação pela Universidade Federal da Paraíba; Doutorado em Educação pela Universidade Federal da Paraíba; E-mail para contato: anibalmenezesmaciel@gmail.com

Anna Raissa Brito Rodrigues: Graduação em Letras com habilitação em Língua e Literatura Portuguesa pela Universidade Federal de Campina Grande; Mestrado (em andamento) em Linguagem e Ensino pela Universidade Federal de Campina Grande; Grupo de pesquisa: Teorias da Linguagem e Ensino – UFCG; Bolsista do Programa de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail para contato: anna.raissa@hotmail.com.

Antonio Fabio do Nascimento Torres: Professor do ensino básico da rede estadual de ensino da Paraíba; Mestrando pelo Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; Graduado em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB; E-mail: afabio1985@yahoo.com.br.

Beatriz Bezerra de Sousa: Graduação em Licenciatura em matemática pela Universidade de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Saberes matemático: Um olhar para o futuro. E-mail para contato: beatrizsousa1301@outlook.com

Claudilene Gomes da Costa: Professor da Universidade Federal da Paraíba; Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba (1999); Mestrado em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba (2002); Doutorado em Engenharia Elétrica e da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2012); Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática - GEPEN/Campus IV; E-mail para contato: claudilene@dce.ufpb.br

Daniel Carlos Fernandes de Queiroz: Graduando em licenciatura em matemática pela Universidade do estado do Rio Grande do Norte – UERN. E- mail para contato: daniel-carlos10@hotmail.com

Daniela Maria Segabinazi: Doutora em Letras pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Graduada em Letras e Direito, pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Professora do Programa de Pós Graduação em Letras (PPGL/UFPB) e dos Cursos de Graduação em Letras (presencial e a distância) da UFPB. Líder do grupo de pesquisa “Estágio, ensino e formação docente” (GEEF - <http://www.ufpb.br/geef>) e membro do Grupo de Trabalho Literatura e Ensino da ANPOLL. Pesquisa os seguintes temas: literatura infantil e juvenil, literatura e ensino, literatura brasileira contemporânea e formação de professores. Tem publicações na área de literatura infantil e juvenil, ensino de literatura e letramento literário e formação de professores.

Danielle Apolinário da Silva: Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba (2017); E-mail para contato: danyapolinario@hotmail.com

Déborah dos Santos: Mestranda em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Sergipe (UFS); Graduanda em Letras pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL/Penedo); Especialista em: Linguagens e Práticas Sociais; Graduação em Letras pelo Instituto Federal de Alagoas - IFAL (2012/ 2013). Possui graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Fundação Educacional do Baixo São Francisco Dr. Raimundo Marinho (2012). Tem experiência na área de Educação, com ênfase

em Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Ensino Médio normal, assim como também no ensino superior em programas de extensão e como tutora online do ETEC no IFAL. Leciona Filosofia e Sociologia desde 2013 na rede estadual de ensino de Alagoas e como professora substituta de Sociolinguística e Linguística Aplicada no Ensino da Língua Materna na Universidade Federal de Sergipe, campus Itabaiana.

Deyse Mara Romualdo Soares: Graduada em Tecnologia em Alimentos pela Faculdade de Tecnologia CENTEC (2015). Licencianda em Letras Português pela Universidade Federal do Ceará (2018). Cursando Grego Clássico e Koiné pelo Departamento de Letras Estrangeiras da Universidade Federal do Ceará (UFC). Tem formação técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Ciência e Educação (IFCE). Está vinculada ao Grupo de Pesquisa Tecnodocência: Integração entre Docência e Tecnologias Digitais. E integrante do Grupo de Pesquisa Literatura, Linguagens e Códigos, atuando na linha de pesquisa Semiótica, literatura e artes plásticas. E-mail: deysemarasoares@gmail.com

Elidier Alves da Silva Junior: Graduando em licenciatura em matemática pela Universidade do estado do Rio Grande do Norte – UERN. E-mail para contato: Elidier_junior@hotmail.com

Elisângela Justino: formada em pedagogia na Universidade Estadual da Paraíba. Especialista em Educação Infantil pelo Instituto Superior de Educação São Judas Tadeu. Professora Polivalente no Município de Gurinhém na Paraíba.

Elisiane Santana de Lima: Graduanda em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Atualmente desenvolve atividades como aluna de iniciação científica na área de Matemática Aplicada com uso da Modelagem Matemática aplicada a sólidos Cerâmicos e Esferoidais Prolatos. Atua também na área de conhecimento da Educação Matemática com ênfase nas tendências de ensino e aprendizagem da matemática por meio da Manipulação de Recursos didáticos e Tecnologias.

Ellis Regina Ferreira dos Santos: Graduação em Formação do Psicólogo, Habilitação em Psicologia Educacional e Licenciatura Plena pela Universidade Estadual da Paraíba (2003); Especialista pelo Curso de Especialização em Inclusão Escolar: Necessidades Educativas Especiais, pelas Faculdades Integradas de Patos e Fundação Francisco Mascarenhas (2004); Mestre pelo Mestrado Interdisciplinar em Ciências da Sociedade pela Universidade Estadual da Paraíba (2006); Doutora pelo Doutorado em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba (2012); Professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Campina Grande, lotada na área Humanidades e suas Tecnologias. E-mail: ellisrf@yahoo.com.br

Eudes Martins de Oliveira Filho: Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Fernanda Caroline Pereira Silva: Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, pela Universidade Estadual da Paraíba, turno diurno. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas à Iniciação a Docência (PIBID), desde 2016. E-mail: fernandacaroline10@gmail.com

Flavia Aparecida Bezerra da Silva: Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba; Mestranda em Educação Matemática no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba; Membro do Leitura e Escrita em Educação Matemática – Grupo de Pesquisa; E-mail para contato: flaaviabezerra@gmail.com

Francisca Cláudia Fernandes Fontenele: Graduação em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA); Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Doutorado em andamento em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Grupo de pesquisa: Laboratório de Pesquisa Multimeios; Bolsista pela CAPES; E-mail para contato: claudia@multimeios.ufc.br

Francisco Guimarães de Assis: Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú; Mestrando em Educação Matemática no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba; Membro do Leitura e Escrita em Educação Matemática – Grupo de Pesquisa; E-mail para contato: franciscoguimaraespb@gmail.com

Francisco Igo Leite Soares: Mestre em Engenharia de Petróleo e Gás pela Universidade Potiguar (UnP-RN, 2013); Especialista em Gestão Empresarial pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá (FIJ-RJ, 2010) e em Docência no Ensino Superior pela Universidade Potiguar (UnP-RN, 2010). Possui experiência em Coordenação Acadêmica e de Pós-Graduações no âmbito da Gestão e da Contabilidade. Atualmente desenvolve atividade Docente e é Coordenador do Curso de Ciências Contábeis na Faculdade Diocesana de Mossoró - FDM, onde paralelamente exerce a função de Coordenador das Pós-Graduações em Auditoria e Planejamento Tributário e Rotinas de Práticas Contábeis. É membro Representante do Núcleo de Responsabilidade Social - NRS e do Conselho Superior (CONSU/FDM). Possui experiência na elaboração de documentos institucionais e contribui com vários programas de pós-graduação em outras IES, atuando em temas como Contabilidade Gerencial e de Custos, Contabilidade Básica, Análise das Demonstrações Contábeis, Planejamento Tributário, Contabilidade e Finanças Públicas, dentre outros.

Francisco Jucivânio Félix de Sousa: Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação-IFCE *Campus* Crateús; Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Ceará – UFC; Mestrado em Gestão e Avaliação de Políticas Públicas Educacionais pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF; Participante do Grupo de Pesquisa LEC - Laboratório de Ensino e Pesquisa em Ciências Naturais, Matemática e Música, do IFCE. E-mail: jucivanio.felix@ifce.edu.br.

Franklyn Oliveira Nóbrega: Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de Pesquisa: Programa

Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail de contato: franklyn.1010@hotmail.com

Gabriela Teles: Bacharel em Serviço Social pela Universidade Estadual do Ceará (2012). Licencianda em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, com atuação no Laboratório de Tecnodocência. Está vinculada ao Grupo de Pesquisa Tecnodocência, tendo interesse na área de Educação, no processo de integração entre Docência e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

Gilvania Lima de Souza Miranda: Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Possui graduação em Pedagogia também pela UFRN (2002). Tem experiência na área de Educação Infantil, Ensino Fundamental - Anos Iniciais e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Graciana Ferreira Dias: Professora da Universidade Federal da Paraíba; Graduação em Licenciatura pela Universidade Federal da Paraíba; Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Vice-Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática/Campus IV-UFPB; E-mail para contato: graciana@dcx.ufpb.br

Hermínio Borges Neto: Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC); Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Doutorado em Matemática pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA); Pós Doutorado em Educação Matemática pela Université Paris Diderot (PARIS 7); Grupo de pesquisa: Laboratório de Pesquisa Multimeios; E-mail para contato: herminio@multimeios.ufc.br

Higor de Sousa Oliveira: Graduando em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de pesquisa: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: higor.hs1222@gmail.com.

Hilma Liana Soares Garcia da Silva: Professora de Língua Portuguesa da rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte; Graduada em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UERN); especialista em Literatura e Ensino pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN); mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Participante do

Grupo de Pesquisa Literatura, Tecnologias e Novas Linguagens (GEPELT/UERN). E-mail para contato: hilmaliana@hotmail.com.

Isabelle Oliveira Montenegro: Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, pela Universidade Estadual da Paraíba, turno diurno. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas à Iniciação a Docência (PIBID), desde 2016. E-mail: isabelle_montenegro@hotmail.com

Italo Luan Lopes Nunes: Graduando em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de pesquisa: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: italoluan125@gmail.com;

Jailson Cavalcante de Araújo: Graduação em licenciatura em Matemática pela Universidade de Pernambuco; Mestrando em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Pró-Grandezas: ensino e aprendizagem das grandezas e medidas – UFPE; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação CAPES; E-mail: jailsoncavalcante1@hotmail.com

Jhennefer Alves Macêdo: Graduada em Letras - Habilitação em Língua Portuguesa, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL) da mesma instituição, vinculada à área de Literatura, Cultura e Tradução, seguindo a linha de Estudos Literários da Idade Média ao Século XIX. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Atualmente é integrante do Grupo de Pesquisa Estágio, ensino e formação docente (<http://www.ufpb.br/geef>), na linha de Literatura infantil e juvenil, leitura e ensino. Possui pesquisas na área de ensino de literatura, Literatura infantil e juvenil, e atualmente, estuda e pesquisa as adaptações dos contos populares europeus na literatura infantil afro-brasileira.

Joões Cabral de Lima: Graduado em Letras Habilitação em Língua Portuguesa pela Universidade Federal da Paraíba (2011-2016). Membro do Grupo de Pesquisa Estágio, Ensino e Formação Docente (<http://www.ufpb.br/geef>), na linha de Literatura infantil e juvenil, leitura e ensino.

Jonas Figuerêdo Silva: Graduando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba; E-mail: jonasfigueredo49@gmail.com

José Edilson da Silva Neves: Professor substituto de matemática da rede privada na cidade de Areia- PB. Graduado em Licenciatura em Pedagogia pelo Instituto de Ensino Múltiplo Superior - ISMS. Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Especializando em Psicopedagogia pelo Instituto de Ensino Múltiplo Superior – ISMS.

José Genival dos Santos: Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Integrante do grupo de pesquisas do EDUMATEC, na UFPE, denominado Pró-Grandezas.

José Jerffesson Cazé de Andrade: Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPB/campus Campina Grande. E-mail: jerfferssoncaze@gmail.com.

Joselito Elias de Araújo: Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba; Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba; E-mail para contato: elias8matematico@gmail.com

Karine Maria da Cruz: Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade de Pernambuco-UPE; Participa do Grupo de pesquisa: Estudos Matemáticos e suas Tendências; Email: karine_bravo@hotmail.com

Katiane Silva Santos: Possui graduação em Letras Português pela Universidade Federal de Sergipe (2005). Especialização em Linguagem e Práticas Sociais pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Letras/Linguística da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Pesquisadora do grupo de estudos LETAM (Laboratório de Estudos em Texto, Argumentação e Memória-UFS) Leciona Língua Portuguesa e Redação no Ensino Fundamental e Médio. É professora das redes estaduais de Sergipe e Alagoas.

Luanna Raquel Gomes Macedo: Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, pela Universidade Estadual da Paraíba, turno diurno. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas à Iniciação a Docência (PIBID), desde 2016. E-mail: luanna_raquel@hotmail.com

Luciana de Lima: Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (1994), Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2003), Especialista em Telemática pelo Centro Federal Tecnológico do Ceará (2006), Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (2008) e Doutora em Educação pela UFC (2014). Atualmente é professora DE Adjunta da Universidade Federal do Ceará, com lotação no Instituto Universidade Virtual (IUVI). Tem experiência na área de Formação de Professores, trabalhando principalmente com os seguintes temas: Tecnodocência, Aprendizagem Significativa, Mapas Conceituais, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), Educação a Distância, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Educação Matemática e Ensino de Ciências.

Luciene dos Santos Andrade: Nascida em 26, de maio, de 1975, natural de Matriz de Camaragibe, estado de Alagoas, brasileira e residente na cidade em Penedo-AL, mãe de Lucas dos Santos Andrade e filha de José Andrade Santos, Caldeireiro e Maria José dos Santos Andrade, feirante. Formada em Letras/Português pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL, na primeira turma do Campus (2012), Ex-bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid); Pós graduanda em Produção de Texto pela Faculdade

Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias-SE e Especialização em Linguagem e Práticas Sociais – Campus Arapiraca-AL. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Língua Portuguesa.

Lucília Batista Dantas Pereira: Professor da Universidade de Pernambuco -UPE; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional de Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF; Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB; Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ; Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ; E-mail para contato: lucilia.batista@upe.br.

Luiz Carlos Moreno: Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba; E-mail para contato: profluizcarlosmoreno@gmail.com

Luiz Henrique do Nascimento: Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Integrante do grupo de pesquisas do EDUMATEC, na UFPE, denominado Pró-Grandezas.

Marcos Antonio de Oliveira: Graduação em Letras pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Especialização em Literatura e Ensino Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); Mestrando em Letras pelo Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS) na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Membro do Grupo de Pesquisa em Linguística e Literatura (UERN); E-mail para contato: professor_marcosantonio@hotmail.com.

Maria Aparecida Calado de Oliveira Dantas: Professora da Universidade Estadual da Paraíba. Graduação em Letras pela Universidade Federal da Paraíba. Mestrado em Formação de Professores pela Universidade Estadual da Paraíba. Grupo de pesquisa: LITERGE (Linguagem, interação e Gêneros Textuais/Discursivos), liderado por Dra. Simone Dália de Gusmão Aranha (UEPB) e Dra. Maria de Lourdes da Silva Leandro (UEPB) e TEOSSENO ((Teorias do sentido: discursos e significações), liderado pelo Dr. Linduarte (Pereira Rodrigues (UEPB). E-mail para contato: ap.calado@hotmail.com

Maria da Conceição Vieira Fernandes: Professora de Desenho Geométrico do Departamento de Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Graduação em Desenho Industrial pela Universidade Federal da Paraíba; Especialização em Educação: Formação do Educador pela Universidade Estadual da Paraíba; Mestrado em Educação pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Grupo de pesquisa: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Coordenadora do Subprojeto de Matemática do PIBID/UEPB Campus I; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: mdcvf2013@gmail.com

Maria da Luz Duarte Leite Silva: Doutora em Letras/Literatura pela UFRN, mestre em Letras pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (2013). Especialização em Literatura e ensino (IFRN), Especialização em Educação (UERN) e Especialização em Tecnologias em Educação (PUC-Rio). Possui graduações em Letras/Português pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (2008) e PEDAGOGIA pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (2000), atualmente é Professora do Ensino Fundamental pela Prefeitura Municipal de Lucrécia.

Maria das Vitórias Gomes da Silva: Licenciada em pedagogia e mestranda em Ciências da Educação pela UNIGRENDAL

Maria do Socorro Moura Montenegro: Docente pela Universidade Estadual da Paraíba. Graduada no curso de Licenciatura Plena em Letras na Universidade Estadual da Paraíba. Mestra em Educação pela UNICAMP. Doutora em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba. Coordenadora do subprojeto do Programa Institucional de Bolsas à iniciação Científica dos temas “Literatura Infante-Juvenil e da lei 10.639/2001”.

Maria Juliana de Macêdo Silva: Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Participante do Grupo de Pesquisa Literatura, Tecnologias e Novas Linguagens (GEPELT/UERN); E-mail para contato: julliemacedo@bol.com.br.

Maria Manuela Figuerêdo Silva: Graduação em licenciatura em Matemática pela Universidade de Pernambuco; E-mail: mariamaneuela291@hotmail.com

Maria Yasmim Brayner de Souza: Graduação em Licenciatura em matemática pela Universidade de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Saberes matemático: Um olhar para o futuro. E-mail para contato: yasmimbrayner25@hotmail.com

Mariângela Gomes de Assis: formada em pedagogia na Universidade Estadual da Paraíba. Especialista em Orientação e supervisão escolar. Professora Polivalente nos Municípios de Barra de Santa Rosa e Picuí na Paraíba.

Marilucia Maria da Silva: Professora de Língua Portuguesa da Escola de Referência em Ensino Médio de Panelas, na rede pública estadual de ensino de Pernambuco-Brasil; Graduação em Letras pela Faculdade de Filosofia, ciências e Letras de Caruaru; Mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias de Lisboa; Doutorado Ciências da Educação (em andamento) pela Universidade NOVA de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - FCSH; Grupo de Pesquisa: CICS-NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade NOVA de Lisboa – PT; E-mail: mmda.silva@campus.fct.unl.pt/ marilucialua@hotmail.com

Michelly Cássia de Azevedo Marques: Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de pesquisa: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Supervisora do Subprojeto de Matemática do PIBID/UEPB Campus I; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: micassia13@hotmail.com

Monaliza Mikaela Carneiro Silva Tomaz: Graduação em Letras Língua Portuguesa pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); Mestrado (em andamento) em Linguagem e Ensino pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); Grupo de pesquisa: Teorias da Linguagem e Ensino – UFCG; Bolsista do Programa de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail para contato: mikaelamona@hotmail.com.

Nathalia Rodrigues Araújo: Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, pela Universidade Estadual da Paraíba, turno diurno. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas à Iniciação a Docência (PIBID), desde 2016. E-mail: nathipx19@gmail.com

Roberta Maria Arrais Benício: Mestranda em Ciências da Educação pela UNIGRENDAL. Pós graduada em Biologia e Química pela Universidade Regional do Cariri - URCA (2006). Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Regional do Cariri - URCA (2004). Professora da Educação Básica do Ensino Médio, na disciplina Biologia com experiência na área de Biologia Geral e incentivo ao estudo, produção e divulgação científica no ensino médio.

Robson Carlos Loureiro: Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1984), Mestre em Educação pela Universidade Federal do Ceará (1998) e Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2010). Foi professor e coordenador de Educação a Distância e assessor da Vice-Reitoria de Graduação da Universidade de Fortaleza. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Ceará - Instituto UFC Virtual. Tem se dedicado ao estudo das relações no espaço pós-orgânico virtual, à filosofia da tecnologia e à formação de professores para atuar com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Atua na formação de docentes e licenciandos para a utilização das TDICs na docência, prática de interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multirreferencialidade aplicadas à docência.

Sintia Daniely Alves de Melo: Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de pesquisa: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: sintiadany@gmail.com.

Suênia dos Santos Nascimento Alves: Graduando em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de pesquisa:

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: sueniasantos19988@gmail.com

Tatiane Alice Santos Medeiros: Graduanda em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB); Grupo de pesquisa: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – (PIBID/UEPB) no subprojeto de Matemática; Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação: CAPES; E-mail para contato: tasmdvs@gmail.com

Tetsuo Usui: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Possui Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Thayana Brunna Queiroz Lima Sena: Bacharela em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (2015). Licencianda em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (2019). Especialização em Gestão Ambiental pelo Instituto Ateneu (2018). Especialização em Tecnologias Digitais para a Educação Básica pela Universidade Estadual do Ceará/ Universidade Aberta do Brasil. Vinculada ao Grupo de Pesquisa Tecnodocência. Atua e/ou tem interesse pelos seguintes temas: Geografia, Tecnodocência, Docência e Tecnologias Digitais, Educação e Educação a Distância. E-mail: thayanabrunna@hotmail.com

Verônica Maria de Araújo Pontes: Professora Visitante do IFRN, Membro do Programa de Pós-Graduação em Ensino pela UERN/IFRN/UFERSA e do Programa de Pós-Graduação em Letras pela UERN. Pós-Doutora em Educação pela Universidade do Minho; Doutora em Educação pela Universidade do Minho – Portugal; Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Especialista em Administração Educacional pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Participante do Grupo de Pesquisa Literatura, Tecnologias e Novas Linguagens (GEPELT/UERN); E-mail para contato: veronicauern@gmail.com.

Vitória da Silva Farias: Graduação em Licenciatura em matemática pela Universidade de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Saberes matemático: Um olhar para o futuro. E-mail para contato: vitoriadasilvafarias99@gmail.com

Wanderson Magno Paiva Barbosa de Lima: Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Mestrado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Doutorando em Matemática Aplicada pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Desenvolve também, atividades relacionadas a educação matemática, no ensino e aprendizagem da matemática nas diferentes divisões do ensino educacional.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-87-5



9 788593 243875