



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO OSMAR DE AQUINO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA**

ELOISE FERNANDA DA SILVA SOUSA

**O MATERIAL DOURADO COMO FACILITADOR NO ENSINO-APRENDIZAGEM
DE NÚMEROS**

**GUARABIRA – PB
2022**

ELOISE FERNANDA DA SILVA SOUSA

**O MATERIAL DOURADO COMO FACILITADOR NO ENSINO-APRENDIZAGEM
DE NÚMEROS**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Pedagogia, do Centro Osmar de Aquino, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia.

Linha de Pesquisa: Fundamentos da Educação e Formação Docente.

Orientador: Prof.º Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira.

**GUARABIRA – PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S725m Sousa, Eloise Fernanda da Silva.

O material dourado como facilitador no ensino-aprendizagem de números [manuscrito] / Eloise Fernanda da Silva Sousa. - 2022.

28 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira , Departamento de Educação - CH."

1. Adição. 2. Material Dourado. 3. Primeiro ano. 4. Subtração. I. Título

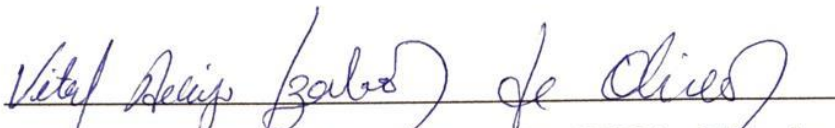
21. ed. CDD 371.12

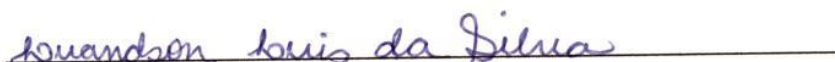
ELOISE FERNANDA DA SILVA SOUSA

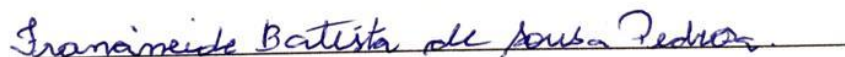
**O MATERIAL DOURADO COMO FACILITADOR NO ENSINO-APRENDIZAGEM
DE NÚMEROS**

Este Artigo foi julgado adequado para a obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia e aprovado pela Banca Examinadora, abaixo mencionada.

Aprovado em: 20/07/2022


Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira (UEPB) - Orientador


Prof. Me. Luandson Luiz da Silva (UEPB) - Membro


Prof.^a Me.^a. Francineide Batista de Sousa Pedrosa (UEPB) - Membro

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais, à minha filha, à minha família e a todo o curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, corpos docente e discente — com os quais tive o prazer de conviver e aprender.

“Não existe saber mais ou saber menos: há saberes diferentes” (Paulo Freire).

RESUMO

Uma das ferramentas utilizadas no auxílio do professor, em sala de aula, é o uso de materiais concretos, que fazem com que a compreensão dos alunos aconteça de forma mais eficiente. Muito utilizado no trabalho com Matemática, sobretudo nos processos de ensino e aprendizagem referentes a esta área do conhecimento na Educação Básica, o Material Dourado representa um importante recurso pedagógico. O presente trabalho tem como questão de pesquisa, o uso do Material Dourado como facilitador no ensino-aprendizagem de números. Como respaldo teórico, foram utilizados autores que tratam sobre as aplicações do Material Dourado, desenvolvido por Maria Montessori, além do documento oficial da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Foi utilizada a pesquisa descritiva, por fazer uma análise, através de trabalho de campo e coleta de dados, do uso do Material Dourado com uma turma de 25 (vinte e cinco) alunos do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, de uma escola localizada no Brejo Paraibano, na resolução de questões/problemas envolvendo operações de adição e subtração e ainda o método de Sequências Didáticas. O objetivo geral deste trabalho foi o de mostrar o Material Dourado e a sua importância como facilitador do ensino-aprendizagem dos números, bem como das operações de adição e subtração e como objetivos específicos, reconhecer a sua importância enquanto recurso pedagógico, mostrando sua utilização e os resultados obtidos com o seu auxílio, no processo de aprendizagem da Matemática.

Palavras-chave: Adição. Material Dourado. Primeiro Ano. Subtração.

ABSTRACT

One of the tools used to help the teacher in the classroom is the use of concrete materials that make students' understanding happen more efficiently. Often used in the work with mathematics, especially in the teaching and learning processes related to this area of knowledge in Basic Education, the Golden Material represents an important pedagogical resource. The present work has as a research question the use of the Golden Material as a facilitator in the teaching-learning of numbers. As theoretical support, authors who deal with the applications of the Golden Material, developed by Maria Montessori, were used, as well as the official document of the Common National Curriculum Base (BNCC). A descriptive research was used to analyze, through fieldwork and data collection, the use of the Golden Material with a class of 25 (twenty-five) students of the First Year of Elementary School - Beginning Years, of a school located in Brejo Paraibano, in the resolution of questions/problems involving addition and subtraction operations and also the Didactic Sequences method. The general objective of this work was to show the Golden Material and its importance as a facilitator of the teaching-learning of numbers, as well as the operations of addition and subtraction and, as specific objectives, to recognize its importance as a pedagogical resource, showing its use and the results obtained with its help in the process of learning mathematics.

Keywords: Addition. Golden Material. First Grade. Subtraction.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 A CONSTRUÇÃO DO MATERIAL DOURADO.....	11
2.2 O LETRAMENTO MATEMÁTICO E OS CONCEITOS DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO SEGUNDO A BNCC.....	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 SUJEITOS DO TRABALHO.....	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICE.....	24
APÊNDICE A: Modelo de Tarefa impressa com questões de Adição e Subtração para análise de uso do Material Dourado.....	25
AGRADECIMENTOS.....	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Representação do Material Dourado criado por Montessori e aperfeiçoado por Lenal

Figura 02 - Material Dourado produzido em madeira

Figura 03 - Material Dourado em E.V.A

Figura 04 - Primeiro contato dos alunos do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais com o Material Dourado

Figura 05 – Manuseio do Material Dourado pelos alunos

Figura 06 - Realização da tarefa impressa, sem a utilização do Material Dourado

Figura 07 - Aluno do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais resolvendo operações de Adição e Subtração, sem a utilização do Material Dourado

Figura 08 - Utilização do Material Dourado, por uma aluna do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, na resolução das mesmas operações de Adição e Subtração

Figura 09 - Aluna do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, realizando operações de Adição e Subtração, com o auxílio do Material Dourado

1 INTRODUÇÃO

Ao se tratar de educação na atualidade, fala-se bastante em novas metodologias de ensino e seus resultados. O ensino da Matemática merece destaque nessas discussões, à medida que se torna perceptível a facilidade na aprendizagem dos alunos, através do uso de novos recursos didáticos, como materiais concretos, em comparação ao método tradicional, ainda muito utilizado em salas de aula.

Com o uso de materiais concretos, os alunos tendem a absorver com maior facilidade os conteúdos trabalhados. O professor, por sua vez, proporciona uma aula mais dinâmica e menos monótona, despertando em seus alunos, o desejo de aprender cada vez mais, a Matemática.

De acordo com Carvalho (1994) “o Professor que se propõe a trabalhar com Matemática nos cursos de Habilitação ao Magistério deve refletir sobre a situação do ensino dessa disciplina, tendo em vista a futura atuação profissional de seus alunos”.

Um dos mais conhecidos materiais concretos, o Material Dourado, é um recurso versátil, que pode ser utilizado no ensino da Matemática, em propostas que abordam os mais diversos conceitos, que vão desde a compreensão da relação número/quantidade até a abstração de conceitos geométricos.

Esse material foi criado pela médica italiana Maria Montessori (1870-1952), que era encarregada pelo atendimento de crianças com deficiências; tendo a mesma verificado que elas aprendiam mais pela ação do que pelo pensamento. Essa observação, levou Montessori a desenvolver uma nova metodologia de aprendizagem e vários materiais voltados aos processos de ensino e de aprendizagem.

Ao visitar um hospício em Roma – Itália, Montessori, contemplou, horrorizada, como as pequenas crianças eram tratadas de forma absolutamente desumana. Nesse momento, ela pensou e desenvolveu um método para que pudessem trabalhar com estas crianças, com o objetivo de aprenderem e se adaptarem da melhor forma.

Sobre esse método, criado por Montessori, ou Pedagogia Montessoriana, como também é chamado, Freitas afirma que:

A Pedagogia Montessoriana relaciona-se à normatização que consiste em harmonizar a interação de forças corporais e espirituais, corpo, inteligência e vontade. O método Montessoriano tem por objetivo a educação da vontade e da atenção, com a qual a criança tem liberdade de escolher o material a ser utilizado, além de proporcionar a cooperação. (Freitas, 2004)

Maria Montessori, analisando os métodos de ensino tradicional de sua época, observou que, muitas vezes, as crianças acabavam apenas decorando os algoritmos a partir de treinos cansativos, mas sem conseguirem compreender o que faziam. A partir daí, propôs mudanças na metodologia de ensino, onde as crianças poderiam utilizar diferentes materiais didáticos, entre eles o Material Dourado.

Nas experiências concretas, obtidas a partir dessa mudança, verificou-se a facilidade, compreensão e o entendimento das relações numéricas abstratas, tornando o aprendizado de forma muito mais agradável, além de proporcionar uma melhor compreensão dos algoritmos e um notável desenvolvimento do raciocínio.

Mas, apesar de ser reconhecido por muitos pesquisadores como um importante recurso pedagógico, contribuindo significativamente para os processos de ensino e de aprendizagem de conceitos matemáticos, o Material Dourado ainda é pouco mencionado nos livros didáticos. Freitas (2004) afirma que além de facilitar a compreensão dos conceitos matemáticos, ao manipular o Material Dourado, a criança poderá realizar importantes abstrações empíricas e reflexivas.

Recursos didáticos, como jogos, auxiliam o processo de ensino-aprendizagem da Matemática. De acordo com Câmara e Santos (2010), a importância dos jogos no ensino da Matemática vem sendo questionada há algum tempo. Porém, muitos educadores ainda desconhecem a eficácia desse recurso na sala de aula. A diversidade de situações que os jogos proporcionam, favorece o avanço do conhecimento dos educandos perante situações-problemas, propiciando a aquisição de muitas habilidades.

Outra possibilidade de aplicação do Material Dourado no ensino da Matemática é aquela que se destina as atividades que auxiliam nos processos de ensino-aprendizagem do sistema de numeração decimal, além de representar um método eficaz para se efetuar as operações fundamentais de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Portanto, diante do que foi abordado sobre o uso de materiais concretos como métodos inovadores e eficazes para o aprendizado dos alunos, em sala de aula, a questão de pesquisa deste trabalho trata da utilização do Material Dourado, como facilitador no processo de ensino-aprendizagem dos números.

Para tanto, o Objetivo geral deste trabalho é o de mostrar o Material Dourado e a sua importância como facilitador do ensino-aprendizagem dos números, bem como das operações de adição e subtração. Já como Objetivos específicos, reconhecer a sua importância enquanto recurso pedagógico, mostrando sua utilização e os resultados obtidos com o seu auxílio, no

processo de aprendizagem da Matemática, com alunos de uma turma de Primeiro Ano do Ensino Fundamental (Anos Iniciais).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A CONSTRUÇÃO DO MATERIAL DOURADO

Apesar de documentos, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), indicarem que desde a Educação Infantil sejam realizadas atividades práticas voltadas ao ensino da Matemática, no Primeiro Ano do Ensino Fundamental (Anos Iniciais), diversos alunos tendem a apresentar dificuldades na compreensão dos algoritmos básicos, bem como na ideia de classificar os números quanto a sua ordem ou classe.

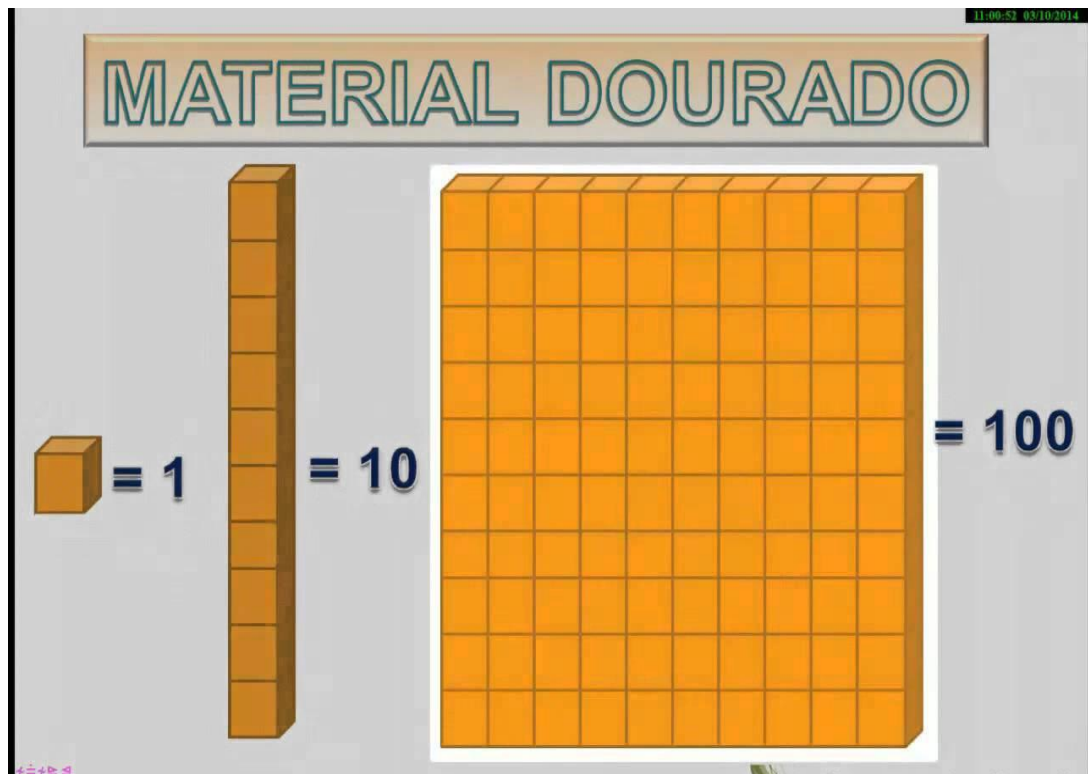
Um dos métodos utilizados para contornar essas dificuldades no aprendizado dos alunos, seria trabalhar com diferentes recursos didáticos, como os materiais concretos ou manipuláveis, a exemplo do Material Dourado, que possibilita desenvolver diversas áreas, como as operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Embora pensado inicialmente para se trabalhar com crianças com deficiências, em suas várias experiências, Maria Montessori, concluiu que esse método de aprendizado, também poderia ter êxito com crianças ditas normais.

Para Freitas, com a utilização desse material concreto:

O professor notará em seus alunos um significativo avanço na aprendizagem. Em pouco tempo, estará enriquecendo e criando novas atividades adequadas aos seus alunos, explorando assim as inúmeras possibilidades desse notável recurso didático. (Freitas, 2004)

O Material Dourado facilita a aprendizagem de muitos conceitos matemáticos. Dessa forma, Lubienska de Lenval, seguidor de Montessori, fez algumas modificações no material inicial e o construiu em madeira na forma que o encontramos atualmente. Com isso, possibilita-se aos alunos brincar com as peças, melhorando seus conhecimentos. O nome "Material Dourado" (figura 01), surge do original "Material de Contas Douradas", em analogia às contas, pois o material apresenta sulcos em forma de quadrados.

Figura 01 – Representação do Material Dourado criado por Montessori

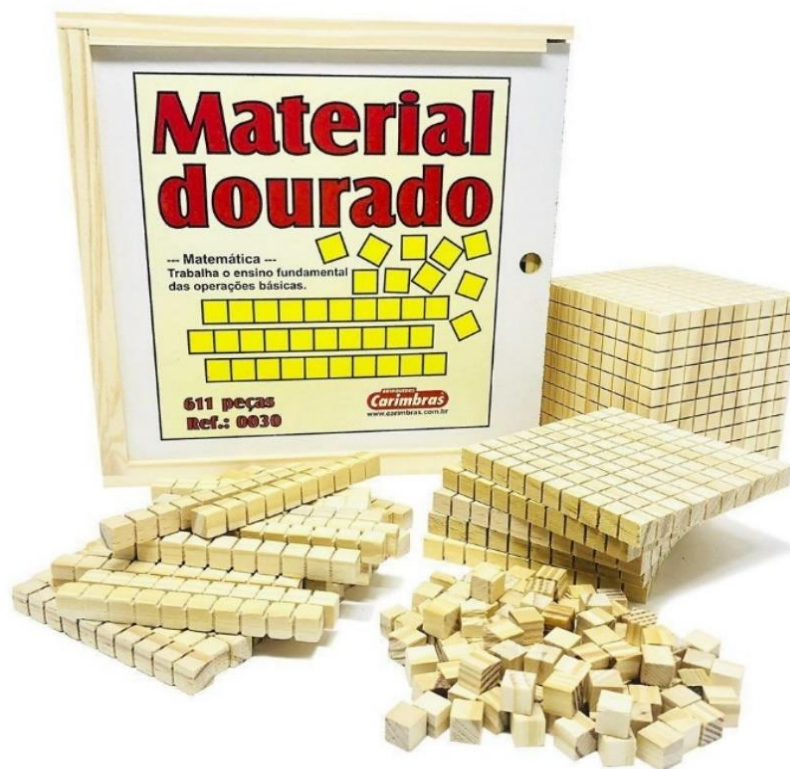


Fonte: Google, 2022

Esse material é composto por um cubo menor, de aresta medindo 1 centímetro; uma barra, composta por dez destes cubos menores; uma placa, tendo 10 centímetros de comprimento, 10 centímetros de largura e 1 centímetro de altura, e um cubo maior, de aresta medindo 10 centímetros. Atualmente, também pode ser encontrado em EVA.

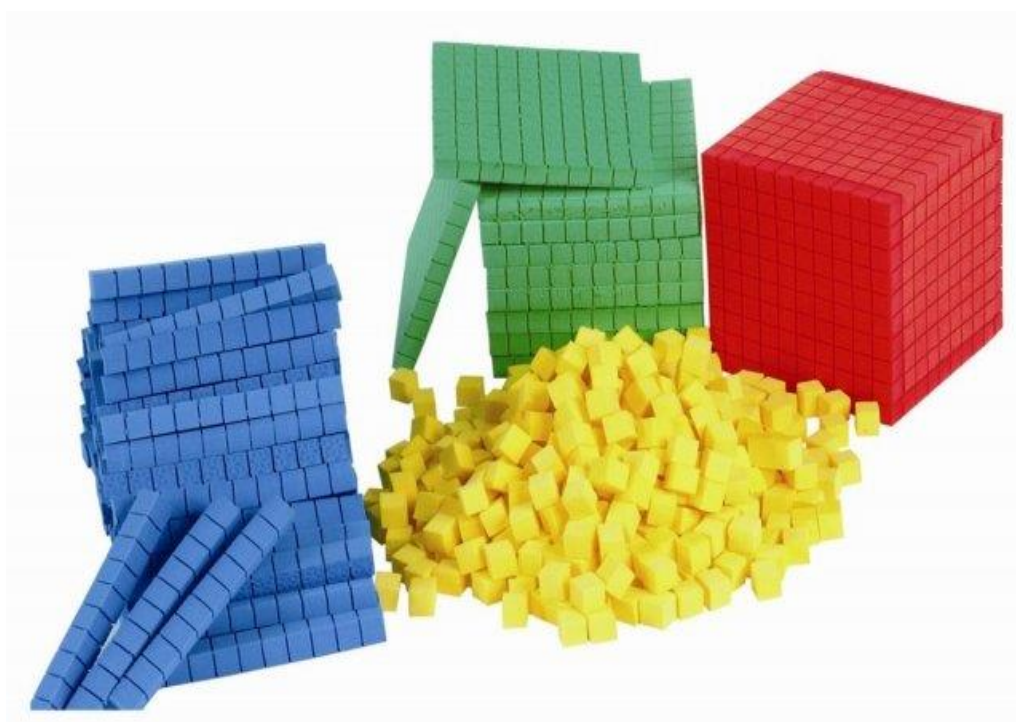
O Material Dourado foi inicialmente confeccionado em madeira, conforme mostra a Figura 02, ou ainda, nos dias atuais, em um tipo de emborrachado, chamado de E.V.A. (Figura 03). Esse material é composto, basicamente, por um cubo grande; dez placas; cem barras e mil cubos menores, correspondendo ao milhar, a centena, a dezena e a unidade, respectivamente.

Figura 02 – Material Dourado produzido em madeira



Fonte: Google, 2022

Figura 03 – Material Dourado em E.V.A



Fonte: Google, 2022

Para Maria Montessori, esse material torna-se parte integrante do processo de aprendizagem. Segundo ela, o material deve estar presente na sala de aula, que por sua vez deve ser preparada de tal forma que a criança tenha liberdade e seja motivada a manuseá-lo de forma espontânea. Para Montessori, o mais importante não é o ensino, mas os objetos: e, visto que é a criança que os utiliza, a entidade ativa não é o professor, mas a criança (Freitas, 2004).

Se no ensino tradicional, as crianças acabam por aprender os algoritmos a partir de vários treinos ou repetições e mesmo assim, muitas vezes não compreendem o que fazem, com a utilização desse material concreto ela se desenvolve, e também, compreende melhor o que está aprendendo. O Material Dourado possibilita o aluno ter uma outra imagem, facilitando a compreensão dos algoritmos, desenvolvendo seu raciocínio e tendo um aprendizado bem mais agradável. No processo ensino-aprendizagem os jogos são considerados instrumentos motivadores e formadores, contribuindo para o desenvolvimento da inteligência das crianças.

O primeiro contato do aluno com o Material Dourado deve ocorrer de forma lúdica para que ele possa explorá-lo livremente, brincando e criando formas. Nesse momento, haverá a percepção de construção através do material utilizado. Com isso, o professor proporcionará para o aluno uma aula mais dinâmica e diferente, tornando-a mais divertida e atrativa, e que despertará a criatividade e o raciocínio dos alunos.

Já as primeiras atividades a serem propostas com o Material Dourado têm como objetivo fazer com que o aluno perceba as relações entre as peças e compreenda as trocas no sistema de adição e subtração.

Todavia, não há a pretensão de se colocar o Material Dourado como único recurso para se trabalhar em sala de aula no ensino da adição e da subtração, pois sabe-se da importância da abordagem a partir de vários recursos e metodologias. Os recursos didáticos, porém, existem com o objetivo de promover o aprendizado de forma mais eficiente, servindo como um apoio ao ensino da Matemática.

Maria Montessori criou o Material Dourado com o intuito de desenvolver nas crianças a independência, a confiança em si mesmos, a concentração, a coordenação e a ordem e com isto, as experiências para um bom desenvolvimento escolar. Nos materiais estudados, Santos, Rodrigues e Gomes (2016, p. 311) destacam que: “(...) quanto mais a criança explora o mundo, mais ela é capaz de relacionar fatos e ideias, sendo capaz de pensar e compreender”.

Então ao trabalhar com esse tipo de material concreto, é importante permitir que as crianças brinquem com o material, sem a obrigação de somente utilizá-lo para calcular, fazendo

com que elas observem de que o material é confeccionado, qual o seu formato e após tudo isto, explicar os valores das peças, mostrando cada uma.

2.2 O LETRAMENTO MATEMÁTICO E OS CONCEITOS DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO SEGUNDO A BNCC

A Matemática, enquanto área do conhecimento, é definida pela finalidade de desenvolver no aluno a capacidade para resolver problemas existentes no seu cotidiano, aplicando os conhecimentos adquiridos.

O documento nacional, conhecido por Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), traz a Matemática como a área do conhecimento que foi desenvolvida pelo homem, a partir de sua vivência, nos mais variados momentos históricos e nas mais diversas culturas, e que por este motivo tal área possibilita ao indivíduo o desenvolvimento do raciocínio lógico e a capacidade de argumentação, relacionando os diferentes campos da Matemática.

Pode-se identificar na BNCC (2017), a indicação de que a Matemática a ser abordada no Ensino Fundamental, desde os Anos Iniciais, deve propiciar e gerar na criança a capacidade de, a partir das práticas sociais e culturais, fazer observações sistemáticas de aspectos qualitativos e quantitativos, utilizando processos e ferramentas matemáticas e tecnológicas, para que tenha condições de resolver situações problemas, utilizando diferentes registros e linguagens.

O Ensino Fundamental (Anos Iniciais) deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas.

Sobre o processo de ensino-aprendizagem, denominado de letramento matemático, a BNCC afirma que:

É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (BRASIL, 2017, p. 265).

Portanto, considera-se que desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com o desenvolvimento do letramento matemático, deve-se estimular na criança o desenvolvimento

de habilidades como raciocinar, argumentar, formular e resolver problemas, pois desta forma torna-se possível assegurar aos alunos a capacidade de reconhecer que os conhecimentos matemáticos possibilitam a compreensão e a atuação no mundo.

Conforme o que é apresentado na BNCC (2017, p. 279), os conceitos de Adição e Subtração, no que se refere ao Primeiro Ano do Ensino Fundamental, são localizados na unidade temática “Números”, a partir dos objetos do conhecimento “Construção de fatos básicos da adição” e “Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)”.

Assim, reconhece-se na BNCC o fato de que os conceitos de adição e subtração, no contexto do Primeiro Ano do Ensino Fundamental, deve estar relacionado a resolução de problemas, a composição e decomposição de números naturais, envolvendo números compostos por até dois algarismos, relacionando o conceito de adição ao significado de “juntar” e “acrescentar”. E o conceito de subtração pode ser associado a ideia de “separar” e “retirar”.

A BNCC apresenta abordagens semelhantes para o ensino de Adição e Subtração no primeiro ano do Ensino Fundamental, sinalizando a importância de se relacionar os conceitos abordados em sala de aula com situações do cotidiano do aluno, além do estímulo ao desenvolvimento do raciocínio lógico e por meio de metodologias de ensino, como resolução de problemas e o uso de materiais manipuláveis.

3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa descritiva, por fazer uma análise, através de trabalho de campo e coleta de dados, do uso do Material Dourado com uma turma de 25 (vinte e cinco) alunos do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, de uma escola localizada no Brejo Paraibano, na resolução de questões/problemas envolvendo operações de adição e subtração.

Utilizou-se para tal, o método de Sequências Didáticas, que são um conjunto de atividades ligadas entre si, planejadas para ensinar um conteúdo, etapa por etapa e organizadas de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar para a aprendizagem de seus alunos. Elas envolvem atividades de aprendizagem e de avaliação.

Entende-se que uma Sequência Didática orienta e auxilia o professor em sala de aula no desenvolvimento de atividades, que devem ser trabalhadas passo a passo, partindo de níveis de conhecimento que os alunos já dominam para chegar aos níveis que eles precisam dominar.

Segundo Noverraz e Schneuwly (2004 p. 95), “as sequências didáticas são os conjuntos de atividades ligadas entre si, que se desenvolvem nas escolas de forma bem organizada, em torno de um conteúdo”. A partir daí, o professor fará uma espécie de sistematização dos saberes, propondo atividades diversificadas, desafiadoras e com possibilidades de progressão, pois é certo que essas atividades mobilizam diferentes conhecimentos e estimulam a aprendizagem.

É importante ressaltar que a Sequência Didática é uma ferramenta que se desenvolve por meio de um projeto de comunicação claramente definido, motivando os alunos para o seu objetivo principal. Noverraz e Schneuwly (2004 p. 128) enfatizam ainda, que “para elaboração dessa sequência, é necessário antes de tudo escolher um modelo que esteja relacionado aos objetivos que o professor pretende atingir diante das necessidades dos alunos”.

3.1 SUJEITOS DO TRABALHO

Como sujeitos do trabalho, foram considerados os alunos da turma de Primeiro Ano do Ensino Fundamental (Anos Iniciais), de uma escola do Brejo Paraibano. Nesse estudo, foram observadas as possibilidades de utilização do Material Dourado com esses alunos, como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos de adição e subtração, nesse nível de ensino.

Em relação as metodologias e aos recursos pedagógicos utilizados durante o processo de ensino-aprendizagem, a BNCC (2017) indica a resolução de problemas, especialmente aqueles relacionados com situações do cotidiano do aluno; a utilização de imagens, jogos e materiais manipuláveis, como no caso do Material Dourado; e ainda o uso de outros recursos como calculadora, planilhas eletrônicas, entre outros.

A partir daí, foi desenvolvida uma atividade, com o formato de tarefa impressa, contendo 5 (cinco) questões de resolução de problemas de adição e subtração, relacionados ao cotidiano dos alunos e que deveria ser feita, inicialmente, sem o uso de recursos pedagógicos e posteriormente, refeita, utilizando-se o Material Dourado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo analisou uma amostra de 25 (vinte e cinco) alunos, na faixa etária de 6 a 7 anos de idade, componentes de uma turma de Primeiro Ano do Ensino Fundamental (Anos Iniciais), de uma escola do Brejo Paraibano, entre os dias 13 e 15 de junho de 2022. Inicialmente, no

primeiro dia do estudo, o Material Dourado foi apresentado e explicado, proporcionando o contato inicial dos alunos com esse recurso didático. Os mesmos puderam manusear e brincar com o material, sem a obrigação de utilizá-lo, imediatamente, para calcular (Figuras 04 e 05).

Figura 04 – Primeiro contato dos alunos do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais com o Material Dourado



Fonte: Pesquisadora, 2022

Figura 05 – Manuseio do Material Dourado pelos alunos



Fonte: Pesquisadora, 2022

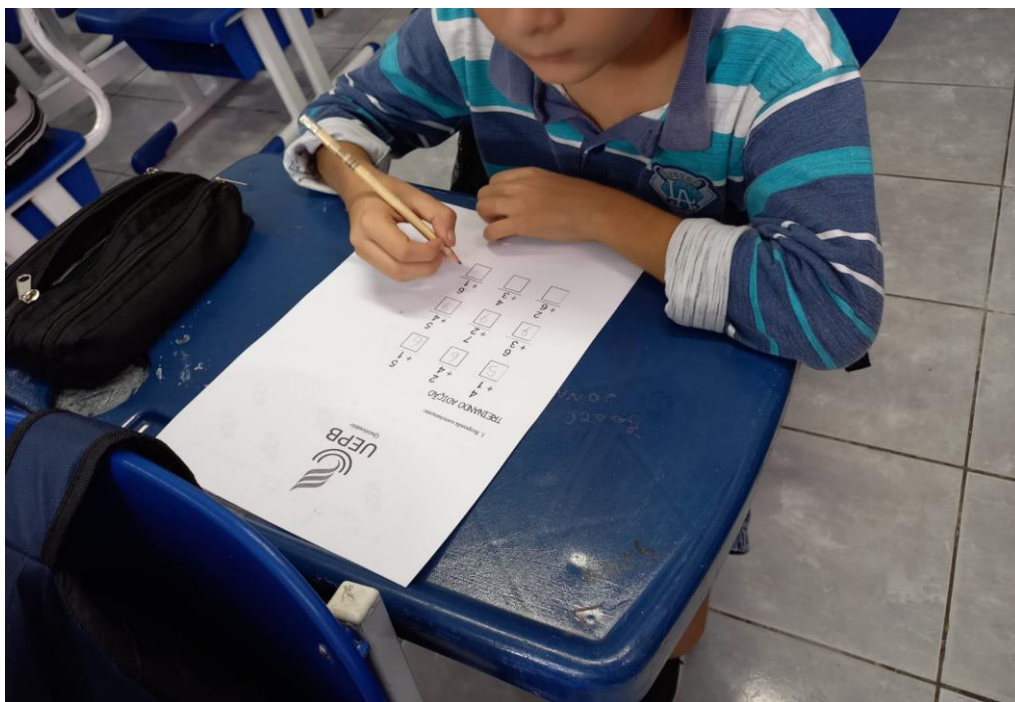
Posteriormente, no segundo dia do estudo, os mesmos alunos realizaram uma tarefa impressa (Figuras 06 e 07), contendo 5 (cinco) questões com problemas, envolvendo operações de adição e subtração, sem o uso do Material Dourado.

Figura 06 – Realização da tarefa impressa, sem a utilização do Material Dourado



Fonte: Pesquisadora, 2022

Figura 07 – Aluno do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais resolvendo operações de Adição e Subtração, sem a utilização do Material Dourado



Fonte: Pesquisadora, 2022

Na primeira execução da atividade, sem o uso do Material Dourado, analisando cada um dos alunos, pôde-se notar aqueles que conseguiam fazê-la sem dificuldades e os que apresentavam obstáculos na resolução dos problemas contendo operações de adição e subtração. Observou-se que dos 25 (vinte e cinco) alunos, 13 (treze) acertaram todas as questões, ou seja, uma média próxima de 50% da turma. Já os outros 12 (doze) alunos, não acertaram todas as questões, errando em torno de três questões, cada.

Por fim, no terceiro e último dia desse estudo, uma rerepresentação do Material Dourado foi realizada para fins de recordação dos alunos e em seguida, a mesma atividade – tarefa impressa, contendo 5 (cinco) questões de resolução de problemas de adição e subtração, relacionados ao cotidiano dos alunos – feita no dia anterior, foi novamente realizada. Dessa vez, os alunos deveriam respondê-la fazendo uso do Material Dourado (Figuras 08 e 09).

Figura 08 - Utilização do Material Dourado, por aluno do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, na resolução das mesmas operações de Adição e Subtração



Fonte: Pesquisadora, 2022

Figura 09 – Aluna do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, realizando operações de Adição e Subtração, com o auxílio do Material Dourado



Fonte: Pesquisadora, 2022

Na segunda execução da mesma atividade, desta vez, com o uso do Material Dourado, pôde-se observar que os 25 (vinte e cinco) alunos analisados, acertaram todas as 5 (cinco) questões que envolviam as operações de adição e subtração, mostrando, assim, uma eficiência no uso do Material Dourado em sala de aula.

Além disso, pode-se dizer que o sistema decimal foi assimilado corretamente pelos alunos, através do uso das peças do Material Dourado, que simbolizam a unidade, a dezena, a centena e a unidade de milhar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado, verificou-se a importância da utilização de recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem de alunos, e de modo especial, daqueles que estão no Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. O uso de materiais concretos, como no caso do Material Dourado, proporciona o auxílio no ensino da Matemática para os

alunos, que ao serem motivados, se desenvolvem e passam a compreender melhor o que estão aprendendo.

O Material Dourado possibilita a compreensão dos números, algoritmos, e das operações de adição e subtração, fazendo com que o aprendizado seja bem mais agradável. Dessa forma, é possível afirmar que os jogos são instrumentos motivadores e formadores, e que contribuem para o desenvolvimento dos alunos no campo de conhecimento da Matemática.

O primeiro contato dos alunos com o Material Dourado, ocorrendo de forma lúdica, para que ele possa explorá-lo, faz com que eles, posteriormente, percebam as propostas que abordam os mais diversos conceitos, que vão desde a compreensão da relação número/quantidade até a abstração de conceitos mais avançados.

No que diz respeito as operações de Adição e Subtração, trabalhadas no Primeiro Ano do Ensino Fundamental, a BNCC (2017) reforça a importância de se abordar estes conceitos a partir da resolução de problemas que representam situações do cotidiano da criança, além do uso de materiais manipuláveis, como o Material Dourado e de outros jogos e a realização de cálculos.

A utilização do Material Dourado, trabalhado em sala de aula, com alunos de uma turma do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, de uma escola do Brejo Paraibano, na resolução de uma tarefa impressa com questões de adição e subtração, fez com que esses alunos tivessem um melhor desempenho, se analisado com a não utilização do material concreto.

Diante de todos os aspectos observados neste trabalho, que resultou neste Trabalho de Conclusão de Curso, deixa-se como proposta de um estudo futuro, a realização de uma investigação sobre quais as contribuições são propiciadas pelo uso do Material Dourado nos processos de ensino-aprendizagem em operações de Multiplicação e Divisão em que alunos do Primeiro Ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, estão inseridos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017
a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em 15 junho 2022.

CÂMARA, Luciene Tavares da. Santos Maria Auxiliadora Antunes dos Mancala. **Um jogo milenar, contribuindo na alfabetização matemática de jovens e adultos** – Disponível em: [HTTP://www.matematica.ucb.br/sites/000/68/00000075.pdf](http://www.matematica.ucb.br/sites/000/68/00000075.pdf). Acesso em: 15 de junho 2022.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática** – 2. ed. rev. – São Paulo: Cortez, 1994. – (Coleção Magistério 2º grau. Série formação do professor)

FREITAS, R. C. O. **Um ambiente para operações virtuais com o material dourado**. 2004. 190 f. Dissertação (Mestrado em Informática) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004. Acesso em 30 maio 2022.

SANTOS, Sandra da Silva; RODRIGUES, Cleide Oliveira; GOMES, Kalina Lígia de Lima. **O Ensino de Matemática nos Anos Iniciais: o papel da formação para o uso de materiais manipuláveis**. In: X Encontro Nacional de Educação Matemática – X ENEM. São Paulo. SP. 2016. Acesso em 29 maio 2022.

NOVERRAZ, Micheli; SHNEUWLY, Bernardo. **Gêneros orais e escritos na escola: Sequências didáticas para o oral e a escrita**. São Paulo: Mercado das Letras, 2004. Acesso em 10 junho 2022.

APÊNDICE

APÊNDICE A: Modelo de Tarefa impressa com questões de Adição e Subtração para análise de uso do Material Dourado



Questionário

1. Responda corretamente:

TREINANDO ADIÇÃO

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline \square \end{array}$$

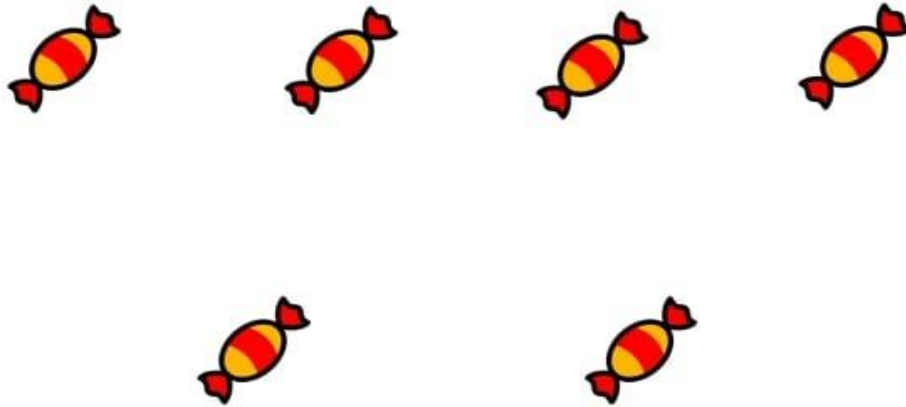
$$\begin{array}{r} 5 \\ + 4 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 6 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 1 \\ \hline \square \end{array}$$

2. Kika comprou 4 (quatro) balinhas e ganhou mais 2 (duas). Com quantas balinhas Kika ficou?



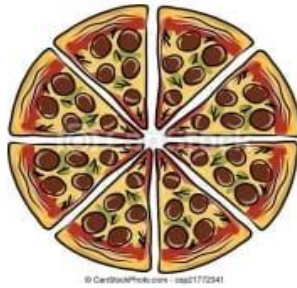
Resposta: _____

3. Davi ganhou 4 (quatro) lápis, mas precisou dar 2 (dois) a seu primo. Com quantos lápis Davi ficou?



Resposta: _____

4. O pai de Luiz comprou uma pizza, nessa pizza vinham 8 (oito) fatias e eles comeram 4 (quatro). Quantas fatias sobraram?



Resposta: _____

5. Em um "pula-pula" tinham 4 (quatro) crianças, depois chegaram mais 2 (dois). Quantas crianças tinham no "pula-pula"?



Resposta: _____

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela minha vida e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados, fazendo com que meus objetivos fossem alcançados durante todos os anos de estudos. Também por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Aos meus pais, Antônio e Sandra; à minha filha, Maria Luíza; ao meu esposo, José Ricardo; à minha irmã, Melina Vitória, à minha avó Margarida Bandeira e a toda a minha família e aos amigos que me incentivaram nos momentos difíceis, todo o meu carinho e minha gratidão.

Ao meu orientador, Professor Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira, pela paciência, compreensão e orientação, meu muito obrigado. Aos demais professores do Departamento de Educação do Centro Osmar de Aquino, do Campus III, da Universidade Estadual da Paraíba, pelos ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

A todas as pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que, certamente, tiveram impacto em minha formação acadêmica.