

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TABATINGA
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

Alessandra Barbosa da Rocha

**A IMPORTÂNCIA DO USO DO MATERIAL DOURADO NO ENSINO DAS
OPERAÇÕES BÁSICAS EM MEIO A PANDEMIA DO COVID 19**

**Tabatinga – AM
2022**

ALESSANDRA BARBOSA DA ROCHA

**A IMPORTÂNCIA DO USO DO MATERIAL DOURADO NO ENSINO DAS
OPERAÇÕES BÁSICAS EM MEIO A PANDEMIA DO COVID 19**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de licenciado (a) em Pedagogia pela Universidade do Estado do Amazonas.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Francilene dos Santos Cruz

**Tabatinga – AM
2022**

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

D111ii Da Rocha, Barbosa Alessandra, Alessandra Barbosa da Rocha
A importância do uso do material dourado no ensino
das operações básicas em meio a pandemia da covid 19. /
Alessandra Barbosa da Rocha Da Rocha, Barbosa
Alessandra. Manaus: [s.n.], 2022.
44 f.: color.; 21 cm.

TCC - Licenciatura Plena em Pedagogia -
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022.
Inclui bibliografia
Orientador: Cruz, Francilene dos Santos

1. Material dourado. 2. materiais concretos. 3.
matemática. I. Cruz, Francilene dos Santos (Orient.). II.
Universidade do Estado do Amazonas. III. A importância
do uso do material dourado no ensino das operações básicas
em meio a pandemia da covid 19.

Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463

ALESSANDRA BARBOSA DA ROCHA

**A IMPORTÂNCIA DO USO DO MATERIAL DOURADO NO ENSINO DAS
OPERAÇÕES BÁSICAS EM MEIO A PANDEMIA DO COVID 19.**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC apresentado
como requisito parcial à obtenção do grau de
licenciado (a) em Pedagogia pela Universidade do
Estado do Amazonas.

Aprovado em _____ de _____ de 2022

BANCA AVALIADORA

Prof^ª. Dra. Francilene dos Santos Cruz
Centro de Estudos Superiores de Tabatinga

Prof^º. Esp. Rainey Ferreira do Nascimento
Centro de Estudos Superiores de Tabatinga

Prof^º. Vanderlei Nascimento Galvão
Escola Municipal Francisco Mendes

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho in memória de minha mãe Maria Luzia Carvalho Barbosa, ao meu esposo Tobias Jean e amada filha Sophia Barbosa pelo estímulo e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Em especial agradeço a Deus, pela saúde física e mental, pelo cuidado comigo durante essas três décadas que me encontro nesta terra.

Agradecer a minha família em especial ao esposo Tobias Jean pela dedicação e por me incentivar a concluir essa etapa de meus estudos, a minha filhinha Sophia que em meio ao cansaço era o motivo de meus risos e minha companheira fiel, enquanto eu redigia as páginas desse lindo trabalho.

Agradecer a todos os meus professores que nestes quatro anos não mediram esforços para me orientar, me motivar e me ensinar a ser uma profissional de sucesso e uma cidadã melhor.

A instituição de ensino pelo espaço concedido a mim, para demonstrar o meu trabalho, ao programa de iniciação à docência pela chance de saber se é realmente isso que eu queria para minha vida, e ao programa residência pedagógica por me ajudar a conhecer meu ambiente de trabalho antes do término da graduação.

Aos colegas e amigos que estiveram comigo nesta jornada e que possamos lembrar dos momentos bons e ruins com muita nostalgia e alegria, afinal tudo que acontece sejam elas coisas boas ou ruins, são para nosso crescimento, seja pessoal ou profissional.

“Tudo posso naquele que me fortalece.”
Filipenses 4-13

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- Conhecimento do Material Dourado.....	30
GRÁFICO 2 – Contribuição que o material ofereceu aos alunos	30
GRÁFICO 3 – A metodologia da Aula interventiva.....	31
GRÁFICO 4 – O uso do material dourado em outras atividades.....	32

LISTA DE SIGLAS

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

PCNS – Parâmetros Curriculares Nacionais

SND – Sistema de numeração decimal

RESUMO

A matemática é essencial na vida de qualquer ser humano, afinal ela está inserida em tudo no nosso cotidiano, com a pandemia o ensino nas escolas paralisou e na medida em que foram retomadas as atividades nas escolas, alguns alunos apresentaram um pouco de dificuldade em relação as operações básicas. O presente trabalho tem como objetivo mostrar a contribuição que os materiais concretos, em especial o material dourado exerceu nos alunos do 5º ano “D”, da escola Municipal Francisco Mendes, situada na cidade de Tabatinga. Este tema foi escolhido para mostrar como os acadêmicos do programa de residência pedagógica contribuíram com os alunos e professores da escola municipal neste tempo tão difícil em que nos encontramos. O Material Dourado é uma das diversas invenções da médica e educadora Italiana, Maria Montessori (1870-1952) que se dedicou à área da educação, ao perceber as fragilidades e insuficiência do ensino meramente abstrato e conceitual. Por isso a invenção de um material concreto onde além de despertar a curiosidade as crianças teriam o prazer em aprender com um recurso mais concreto, mais palpável. Por esta razão o trabalho aqui desenvolvido é resultado da utilização de um material concreto, o uso do material dourado em sala, para que os alunos pudessem experimentar de uma forma diferente e concreta como acontece na prática as operações básicas, afinal quando se apresenta um recurso novo em sala sempre faz muito sucesso. Portanto, aqui será apresentado o material dourado e suas funções, demonstração de como foi aplicado o material em sala, e análise da contribuição que este recurso trouxe aos alunos.

Palavras-Chave: material dourado; materiais concretos; matemática.

RESUMEN

La matemática es fundamental en la vida de cualquier ser humano, al fin y al cabo está inserta en todo en nuestro diario vivir, con la pandemia se paralizó la enseñanza en las escuelas y conforme se reanudaron las actividades en las escuelas, algunos alumnos tuvieron un poco de dificultad en relación a matemáticas las operaciones básicas. El presente trabajo tiene como objetivo mostrar el aporte que los materiales concretos, en especial el material dorado, ejercieron en los estudiantes del 5to año “D”, de la Escuela Municipal Francisco Mendes, ubicada en la ciudad de Tabatinga. Este tema fue elegido para mostrar cómo los académicos del programa de residencia pedagógica aportaron a los estudiantes y docentes de la escuela municipal en este difícil momento en el que nos encontramos. El Material Áureo es uno de los tantos inventos de la médica y educadora italiana Maria Montessori (1870-1952) quien se dedicó al área de la educación, dándose cuenta de las debilidades e insuficiencias de la enseñanza meramente abstracta y conceptual. Por eso la invención de un material concreto donde, además de despertar la curiosidad, los niños tuvieran el placer de aprender con un recurso más concreto, más palpable. Por ello, el trabajo aquí desarrollado es el resultado de la utilización de un material concreto, el uso del material áureo en el aula, para que los alumnos puedan experimentar de una forma diferente y concreta, como ocurre en la práctica, las operaciones básicas, tras todo cuando se presenta un recurso nuevo en la sala siempre es un gran acierto. Por lo tanto, aquí se presentará el material áureo y sus funciones, demostración de cómo se aplicó el material en el aula y análisis del aporte que este recurso trajo a los estudiantes.

Palabras llave: material áureo; materiales de hormigón; Matemáticas.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO I	11
1. REFERENCIAL TEÓRICO	11
1.1 O Ensino Da Matemática	11
1.2 Influência Da Pandemia No Ensino Da Matemática	13
CAPITULO II	15
2.1 Materiais E Métodos	15
2.2 Materiais Dourado E Suas Funções Na Matemática Com As Quatro Operações Básicas	16
2.3 Material Dourado Na Adição E Subtração	19
CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES	36
ANEXO A - QUESTIONÁRIO COM AS RESPOSTAS DOS DISCENTES	38

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar com o recurso pedagógico foi de fundamental relevância contribuindo para o desenvolvimento da aprendizagem das operações básica dos alunos do 5º ano D.

Notamos que em uma sociedade que a tecnologia toma a dianteira no desenvolvimento à escala global, o ensino deve ser realizado de uma forma motivadora e que estimule o aluno, ou seja, a escola deve ser um espaço de inovação, de experimentação e de novos métodos. Portanto, cabe ao educador descobrir alternativas que colaborem para o desenvolvimento das diversas competências do aprendiz, e o que conduzem não só ao conhecimento cognitivo, mas a um conhecimento do seu ser como um todo.

Geralmente, alguns professores da educação básica não utilizam os recursos pedagógicos por falta desses na escola, ou até mesmo falta de tempo, por estarem inseridos num sistema conteudista, que oferece uma grade extensa de conteúdo, deixando os docentes com pouco tempo para suas atividades extras.

A metodologia utilizada ocorreu de forma sistemática, iniciou-se com uma análise bibliográfica, observação e pesquisa de campo, aplicação de questionários onde a pesquisa possui um caráter de investigação qualitativa.

Os capítulos estão estruturados para que se compreenda, de forma clara e sucinta o universo do recurso pedagógico dentro da matemática. A proposta desta pesquisa bibliográfica é fornecer subsídio para o docente apropriar-se das técnicas do material dourado e dinamizar o trabalho pedagógico, assim favorecer o discente a um aprendizado aprazível.

Desenvolvida na Mesopotâmia, no Egito, na Grécia, na Índia e no Oriente Médio, a matemática intensificou-se na Europa a partir da Renascença, época de novas descobertas científicas.

A História da Matemática torna-se um importante instrumento para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da mesma, possibilitando assim entender conceitos a partir de sua criação, levando em consideração todas suas alterações no decorrer da história, facilitando desse modo à compreensão para os alunos, bem como despertando sua curiosidade e principalmente interesse para futuras pesquisas (OLIVEIRA; ALVES; NEVES, 2008).

De acordo com o texto citado observamos que a matemática já existe a muitos anos e ela tem se aperfeiçoado ao longo dos tempos, a essência continua mas os objetos de estudo e os métodos tem se inovado, despertando assim o interesse dos professores para que possam transmitir o conhecimento e também despertar a curiosidade do aluno em aprender a

matemática. Os parâmetros são as normativas que norteiam os objetivos das competências do ensino das disciplinas, e possuem objetivos próprios que indicam sua estrutura.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino fundamental (2013),

Indicam como objetivos que os alunos sejam capazes de: utilizar as diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;

No entanto com as reformas educacionais acontecendo a todo instante, houve a necessidade de formular um novo documento que ampliasse as diretrizes da educação, por esta razão surgiu a Base Nacional Comum Curricular ou BNCC como já está conhecida.

A BNCC, no entanto, estabelece que, no Ensino Fundamental, a escola prepare o estudante para entender como a matemática é aplicada em diferentes situações, dentro e fora da escola. Na aula, o contexto pode ser puramente matemático, ou seja, não é necessário que a questão apresentada seja referente a um fato cotidiano.

Assim a formação de alunos letrados em matemática, tem tudo a ver como incentiva-los a participarem nas aulas, elaborar perguntas e interagir com os colegas com intuito de formular conceitos e participar das aulas onde se discutem os resultados encontrados.

Como é observado a matemática é uma ciência que também necessita ser estudada de acordo com suas peculiaridades e em cada etapa de ensino ela se amplia e transforma em algo maior. Quando falamos da matemática na educação fundamental queremos que os alunos possam descobrir que ela é muito mais que a somatória de dois números naturais, propomos demonstrar que sabendo a matemática básica das quatro operações, podemos conhecer um mundo mais amplo entre os números.

O material aqui apresentado trata-se de um material concreto, desenvolvido por uma alfabetizadora Montessori, onde o seu produto contribui para a aplicação das operações matemáticas de uma forma mais prática e concreta, inserindo também a teoria-prática, afinal precisamos antes de tudo teorizar para que o aluno possa desenvolver a atividade na prática.

O material dourado do qual o trabalho nos relata, foi bem aceito pelos alunos e professores da área, uma vez que os alunos com a pandemia, tiveram um longo período afastados da escola, assim quando houve o retorno observou-se a necessidade de utilizar um material concreto para que assimilassem melhor o conteúdo ensinado; assim o trabalho é fruto de uma prática de sala de aula realizada pela equipe de estagiários da residência pedagógica, ao qual a acadêmica faz parte.

CAPÍTULO I

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 O Ensino Da Matemática

Nas escolas, a matemática é considerada uma disciplina de extrema importância, devido a sua utilidade no dia a dia. Ferramenta utilizada pela sociedade, a matemática está presente em todas as profissões e em todas as áreas da educação, proporcionando conclusões através de suas respostas ou deduções de uma possível solução para tal problema.

Na sala de aula, o professor ministra o conteúdo cumprindo com a sua obrigação de transmitir o assunto contido no plano de aula. Alguns alunos decoram a matéria, fazendo questão de não dá importância e, rapidamente, após as avaliações, já nem lembram mais as fórmulas que foram aplicadas nas questões. Outros, mais curiosos e dedicados, são os mais esforçados, participam das aulas e atividades, obtendo as melhores notas.

Para Santos, França e Brum dos Santos (2007),

Quando os alunos são avaliados de forma mais complexa e criteriosa, o índice de reprovação aumenta, pois, o sentimento de insatisfação e rejeição que eles encontram em absorver os assuntos, por não acreditarem em seu potencial, são visíveis. Ainda ressaltam que o resultado de tantos sentimentos negativos que esta disciplina proporciona ao aluno, juntamente com a insatisfação por não dominar sua linguagem de maneira satisfatória, vem acompanhado do sentimento de fracasso pela matemática.

Por isso, é necessário, que o professor adote uma metodologia em que o aluno possa se sentir envolvido com a disciplina, transmitindo os assuntos em sala de aula e aplicando-os a realidade presente do dia a dia do aluno. Demonstrando exemplos práticos e simples, com linguagem compressiva e clara, que chamarão mais a atenção dos alunos, despertando sua curiosidade.

O professor tem um papel importantíssimo, ele é responsável por agregar um sistema pedagógico que atraia o aluno de forma natural a participar da aula, trabalhando em cima das dificuldades para diminuí-las, e assim elevando a sua autoestima, fazendo surgir o interesse do mesmo para esta disciplina.

“Os métodos de ensino e o currículo escolar devem atender às necessidades dos alunos, estando de acordo com a realidade por eles vivida. A disciplina pode estar mais ligada a questões do cotidiano para que possa fazer sentido ao aluno e este se sinta mais motivado em

aprender e lidar com problemas enfrentados habitualmente”
(ALMEIDA, 2006, p. 10)

Na sala de aula, o professor de matemática enfrenta essas dificuldades diariamente, apenas seguindo os livros didáticos, sem nem tentar utilizar os recursos concretos para exposição prática da aula.

Por esta razão, Santos, França e Brum dos Santos (2007),

Ressaltam a importância de se conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula para que o professor construa a sua prática. Destacando a importância de se trabalhar com a história da matemática, as tecnologias da comunicação e os jogos como instrumentos metodológicos capazes de fornecer os contextos dos problemas e assim, construir estratégias para solução de tais problemas.

Diversos métodos e técnicas poderão ser utilizados pelo docente em sala de aula para exemplificar e transmitir os assuntos, desde materiais concretos como virtuais, utilizando a tecnologia, dinâmicas grupais entre outras.

Não podemos esquecer as dificuldades que estes profissionais encontram em fase deste projeto pedagógico. Muitas escolas não fornecem condições mínimas, nem ferramentas para que o trabalho possa ser desenvolvido. Como cita Eberhard e Coutinho (2011), as salas de aulas superlotadas atrapalham o trabalho do professor, especialmente com métodos de ensino ultrapassados, distantes da realidade do aluno, dificultando assim, a sua compreensão.

Como foi observado, as salas de aula super lotadas, são uma das principais queixas não só do professor de matemática, mas também de outros, que afirmam que uma sala cheia, os professores não conseguem atender a todos de uma forma individual, por isso vemos muitos alunos com dificuldades de aprendizagem, uma vez que alguns necessitam de um acompanhamento mais profundo, mas o professor sozinho não dá conta, por isso a educação básica nos municípios ainda é de baixo nível em relação a outras cidades do país.

“A matemática não deve ser vista apenas como pré-requisito para estudos posteriores. É preciso que o ensino esteja voltado à formação do cidadão, que utiliza cada vez mais conceitos matemáticos em sua rotina” (PCN – Edição Especial, p.51).

Como citado no Parâmetros Nacional Curricular, a matemática desde os primórdios é vista como um bicho de sete cabeças, quando na verdade ela como qualquer outra disciplina precisa ser ensinada, e compreendida pelos alunos, não meramente decorada, afinal precisamos da matemática em nosso dia a dia, e é isso que os alunos precisam ter em sua memória, que será impossível fugir, por isso precisam aprender, e se os professores mostrarem que é possível

aprender sem transformar o ensino dela numa guerra, o aproveitamento no final de cada semestre será satisfatório a todos.

1.2 Influência Da Pandemia No Ensino Da Matemática

“Ensinar é um ato gratificante para o professor de matemática, mas que também apresenta desafios. Isso porque, no ambiente escolar, a matemática, muitas vezes, é uma disciplina temida pelos alunos que consideram que sua aprendizagem se reserva a pessoas mais capazes”. (Tolentino; Ferreira; Torisu, 2020).

Nas últimas décadas muito tem se discutido a respeito do papel do professor no processo de ensino. O professor não pode somente transmitir informações, mas ser mediador entre os alunos e o conteúdo estudado, assumindo o aluno como agente ativo no processo de aprendizagem.

Sabemos que cada aluno aprende em tempos e de formas diferentes, por isso a relevância de diferentes metodologias para o ensino da matemática em meio a pandemia causada pelo novo Corona vírus (COVID-19) as aulas, em 2020, têm sido realizadas através do ensino remoto emergencial, uma alternativa para manter o vínculo com os estudantes e continuar o processo de ensino. Com isso, alunos e professores apresentaram dificuldades, limitações e a certeza de que novos saberes e habilidades precisariam ser mobilizados para tornar o ensino remoto possível.

Afinal sabemos que o ensino a distância ou de forma remota é complicado e que muitos dos estudantes veem a disciplina ser muito complexa e longe de sua realidade, e num contexto de pandemia, estudar matemática sozinho em casa, pois nem todos conseguem ter o apoio dos responsáveis.

Como são muitas situações afins, com intuito de minimizar essas problemáticas, as diversas tecnologias podem servir como um elemento importante no momento em que alunos e professores estão separados, tendo como forma de conexão o espaço virtual.

Neste momento como a internet na cidade não é muito boa, os professores decidiram utilizar estratégias que favorece a sua didática, além das aulas e atendimentos via WhatsApp (plataforma de conversas mais eficiente em nossa região), os professores também disponibilizavam um horário na escola para aqueles alunos que não possuíam o recurso tecnológico ou até mesmo acesso à internet para sanar suas dúvidas ou entrega de atividades.

Observamos também que muitos alunos, não tem praticidade com as ferramentas tecnológicas, informática básica, logo é imprescindível que a escola busque parceiros para inserir essa ferramenta que é tão importante no mundo em que vivemos hoje, a escola busca parceiros que possam inserir o curso para os alunos do ensino fundamental, além do interesse dos alunos a escola acaba ganhando um diferencial em sua estrutura curricular de ensino.

Como Zorzan afirma, (2007, p.87),

A informática na Educação Matemática é tão importante quanto o lápis, o papel e o giz. O pensar matemático deve acontecer também a partir dos mais variados recursos tecnológicos (computador, calculadora, internet, {...}) para que, das investigações e dúvidas, possam constituir-se novas formas de estudar e aplicar esse saber.

Apesar do momento do isolamento social e do ensino remoto não ter sido nada fácil, teve suas contribuições, com um mundo globalizado, e quase tudo que utilizamos hoje em dia envolver algum tipo de tecnologia, é necessário que nossos alunos mesmo no ensino fundamental ainda, venham ter acesso a elas, afinal estamos moldando os cidadãos futuros.

O momento tem sido de descobertas para todos, e as possibilidades no campo educacional com o uso das tecnologias tem ocupado um lugar primordial na aquisição de conhecimentos.

Na sala em que estávamos realizando a residência pedagógica era uma turma de 5º ano e ao chegar, eles estavam tendo uma aula virtual por meio da televisão, pois era uma aula específica para a prova Brasil, realizada todos os anos.

Portanto apesar de no ano de 2020 e 2021, termos convivido com uma pandemia, onde professores e alunos se ausentassem da sala de aula, e tivessem que recorrer a outros meios para que o ensino pudesse ser continuado, afirmamos que as dificuldades apresentadas como poucos recursos ou a falta de internet foram enfrentadas por todos e os alunos e professores tiveram seus resultados satisfatórios.

Nesse sentido, novas estratégias foram criadas, para facilitar a elaboração de aulas remotas, podemos conferir dia a dia a superação da rede escolar e como a tecnologia neste momento tem ajudado, as ferramentas que antes eram desconhecidas para um número enorme de pessoas, têm se tornado forte aliadas no processo do ensino remoto.

CAPITULO II

2.1 Materiais E Métodos

O estudo deste trabalho ocorreu de forma sistemática, inicialmente através de uma análise bibliográfica, exploratória, observação e pesquisa de campo, onde a pesquisa possui um caráter de investigação qualitativa.

A investigação qualitativa emprega diferentes concepções filosóficas, estratégias de investigação; e métodos de coleta, análise e interpretação de dados. [...]baseiam-se em dados de texto e imagem, tem passos singulares na análise de dados e se valem de diferentes estratégias de investigação. (CRESWELL,2010, p.38)

Quanto a pesquisa exploratória, Silveira, Córdova (2009, p.35) nos afirma que: “a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Assim este estudo está pautado nesta pesquisa uma vez que foi aplicada in loco avaliando todos os sujeitos.

Silveira, Córdova (2009, p.31) também definem a pesquisa qualitativa “como aquela que não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.”.

Quanto a natureza da pesquisa, ela também é de caráter quantitativo pois como afirma Mattar (2001),

a pesquisa quantitativa busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de muitos casos representativos, recomendando um curso final da ação. Ela quantifica os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados.

Logo, observamos que a pesquisa se encontra bem embasada uma vez que, o objetivo é mostrar como o recurso é um método eficaz na construção da aprendizagem da matemática em meio a pandemia da covid 19, que deixou a sociedade mundial abalada, em todos os eixos sociais.

A coleta de dados foi efetuada por meio da aplicação de questionário, que para Gil (2019, p.27), “é a técnica de investigação em que se utilizam questões que são apresentadas às pessoas por escrito e visa conhecer questões subjetivas”. O questionário utilizado compôs-se de cinco (05) questões fechadas e aplicado aos discentes da turma do 5º ano D.

De acordo com Prestes (2007, p, 30) “na observação participante o pesquisador parte da prática da situação que está estudando, sem que os demais elementos envolvidos percebam a posição dele que se incorporam ao grupo ou a comunidade pesquisada, de modo natural ou artificial”.

Esse trabalho foi realizado na Escola Municipal Francisco Mendes, no Município de Tabatinga no interior do Amazonas. As atividades foram aplicadas em uma turma de 5º ano, com 15 alunos aproximadamente na sala, atendendo crianças entre 9 e 15 anos. Os encontros aconteceram semanalmente conforme a possibilidade da escola e, totalizando um mês de encontros. Durante os encontros foram utilizados diversos tipos de materiais, tais como: caixas contendo o material dourado em papel cartão colorido, cartolinas contendo o quadro de valor lugar (QVL). Trabalhou-se a utilização do material dourado. Dada a relevância do material palpável no estágio operatório concreto, decidiu-se trabalhar com o auxílio da base 10, nome popular do material criado por Maria Montessori, que se constitui por peças de madeira em que cada uma delas representa uma quantidade numérica.

O público alvo da pesquisa foram os alunos do 5º ano, da educação fundamental da Escola Municipal Francisco Mendes. Para desenvolvimento desse trabalho a coleta de dados foi de suma importância

As aulas ministradas tiveram duração de um mês, com início em agosto de 2021, no período matutino. Em cada um deles dava-se sequência a conteúdos matemáticos em que a utilização do material concreto era possível. Esta proposta foi realizada com a ajuda dos discentes residentes do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Amazonas.

2.2 Materiais Dourado E Suas Funções Na Matemática Com As Quatro Operações Básicas

Segundo Maria Montessori, a criança tem necessidade de mover-se e ter liberdade dentro de certos limites, desenvolvendo sua criatividade com experiências e diversos materiais. Um desses materiais foi chamado inicialmente “material de contas” que, posteriormente, deu origem ao conhecido Material Dourado.

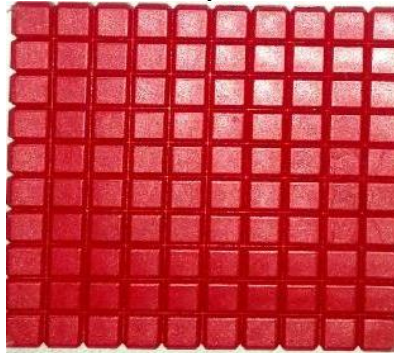
O nome Material Dourado vem do original “material de contas douradas”. Hoje, esse material é geralmente confeccionado em madeira, tendo como base o Sistema de Numeração Decimal (SND). Este material é constituído por cubinhos, barras, placas e cubo.

Figura 1: CUBO representando unidade de milhar



Fonte: Cruz, 2022

Figura 2: PLACA, representando uma centena



Fonte: Cruz, 2022

Figura 3: BARRA, representando uma dezena



Fonte: Cruz, 2022

Figura 4: CUBINHO, representando uma unidade



Fonte: Cruz, 2022

No material acima, cada cubinho representa 1 unidade; cada barra, formada por 10 cubinhos, representa 1 dezena, ou 10 unidades; cada placa, constituída por 10 barras, representa 1 centena, ou 10 dezenas, ou, ainda, 100 unidades; o cubo, formado por 10 placas, representa um milhar, ou 10 centenas, ou 100 dezenas, ou, ainda, 1000 unidades.

O Material Dourado é um excelente recurso didático, pois facilita a compreensão do Sistema de Numeração Decimal e um dos métodos para efetuar as operações fundamentais, ou seja, os algoritmos das operações. Dessa forma, estabelecer a relação entre o concreto e o abstrato para a construção de conceitos matemáticos, favorecendo o ensino e a aprendizagem. Por esta razão é um dos recursos pedagógicos mais utilizados no ambiente escolar, pois além de sua praticidade, ele oferece várias funções, pois com ele podemos realizar além das operações matemáticas, outros assuntos relacionados a matemática como a potenciação.

Como funciona o material?

No ensino tradicional, as crianças acabam “dominando” os algoritmos a partir de vários treinos, mas sem conseguirem compreender o que fazem. Com o Material Dourado a situação é outra: as relações numéricas abstratas passam a ter uma imagem concreta, facilitando a compreensão. Obtém-se, então, além da compreensão dos algoritmos, um notável desenvolvimento do raciocínio e um aprendizado bem mais agradável.

O primeiro contato do aluno com o material deve ocorrer de forma lúdica para que ele possa explorá-lo livremente. É nesse momento que a criança percebe a forma, a constituição e os tipos de peça do material. As primeiras atividades sistematizadas 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 Numeração Decimal.

Quando realizamos a atividade na escola na turma do 5º ano, eles ficaram super entusiasmado, ansiosos, para aprender a manusear o material, a turma um pouco tímida aos poucos foi se envolvendo na atividade e percebemos que eles gostaram.

Apresentamos a eles o material que utilizaríamos, eles nunca haviam ouvido falar e nem visto o material, foi realizada uma aula teórica e logo em seguida a prática.

Dividimos a turma em pequenos grupos para facilitar o manuseio do material e sua explicação na prática.

Por meio das trocas, os alunos compreendem que, no Sistema de Numeração Decimal, 1 unidade da ordem posterior corresponde a 10 unidades da ordem anterior.

Observou-se que eles obtiveram resultados satisfatório, pois de acordo com as informações do professor titular os alunos estavam desmotivados devido a paralisação das escolas com conta da pandemia e com rendimento escolar baixo na disciplina de matemática.

Desta forma esta pratica contribuiu para ajudar tanto o professor como os alunos a novos estímulos e metodologias para que o ensino se torne prazeroso e satisfatório para ambas as partes.

2.3 Material Dourado Na Adição E Subtração

➤ ADIÇÃO

A adição é uma operação que envolve não somente ideia de juntar, como também de reunir e acrescentar, e essas são ideias intuitivas a partir das quais deve ser fundamentado o estudo sobre essa operação. [...] o uso de material variado contribui para aquisição dos conceitos, portanto, todos os materiais disponíveis devem ser usados pelo professor, começando pelo material concreto. (BITTAR E FREITAS, 2005 p. 58).

De acordo com as palavras dos autores acima citado, é por essa razão que foi utilizado o material dourado, pois é um recurso concreto, que nos oferece a oportunidade de trabalhar as quatro operações com apenas um material.

Os termos da adição são chamados de parcelas e soma (ou total).

Vamos observar os exemplos a seguir e as representações dos algoritmos através do material dourado.

13 ➡ Parcela
 + 16 ➡ Parcela
 29 ➡ soma ou total

Este é a forma como representamos os algoritmos na forma escrita, a seguir observaremos como representar no material dourado, a partir de uma situação-problema.

Carlos e Fernando são amigos. Fernando tem 30 bolinhas de gude e Carlos tem 5. Quantas bolinhas os dois têm juntos? (ideia de juntar) Utilizando o Material Dourado, a quantidade de bolinhas de gude que Aldo possui pode ser representada por:

Figura 5: Representação da adição no material dourado

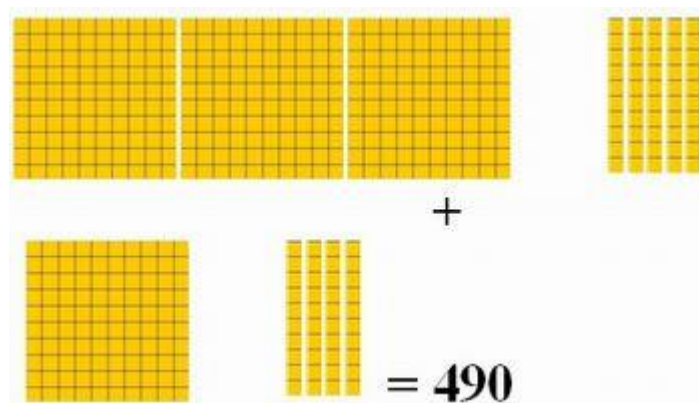


Fonte: Imagem da internet

Após este exemplo, foi introduzido o conhecimento sobre centenas, logo realizamos outra atividade envolvendo-as, observe:

Exemplo: $350+140$

Figura 6: Representação da adição no material dourado



Fonte: Imagem da internet

➤ SUBTRAÇÃO

O Material dourado também poderá ser utilizado na compreensão das operações de subtração. Ao se fazer a subtração, utilizando o Material Dourado, pode -se primeiro subtrair as placas, depois as barras e então os cubinhos. Os alunos devem dominar bem o mecanismo do algoritmo da Adição e subtração, iniciando os cálculos sem realizar reagrupamentos, fazendo, desta forma, gradativamente as dificuldades.

No exemplo a seguir observaremos uma operação em que o minuendo é formado por dois algarismos e o subtraendo por um algarismo, não sendo necessário o reagrupamento.

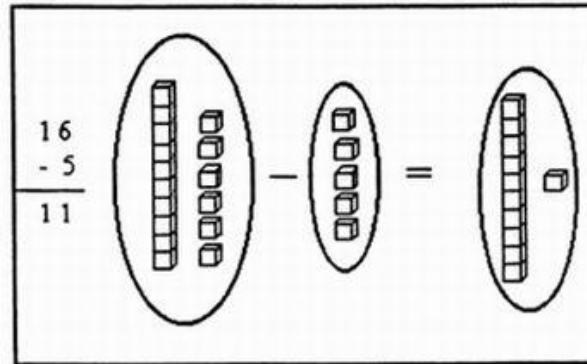
Exemplo: $16-5$

16 → Minuendo

-5 → Subtraendo

11 → Resto ou Diferença

Figura 7: Representação da subtração no material dourado

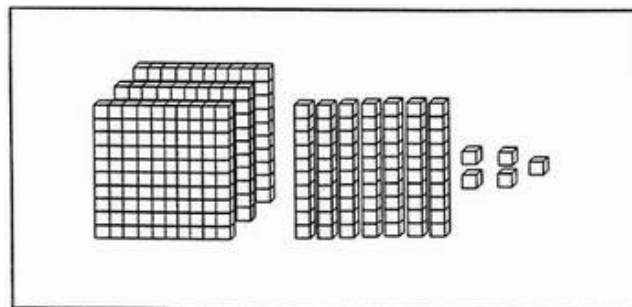


Fonte: Fonte da Internet

A partir dessa operação simples o aluno poderá iniciar as operações onde o minuendo aparecerá números maiores que o subtraendo;

Exemplo: 375-234

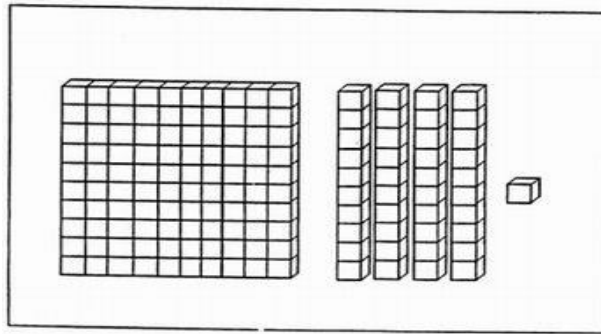
Figura 8: Representação da subtração no material dourado



Fonte: Fonte da Internet

Retira-se 4 unidades, 3 dezenas e 2 centenas e restará:

Figura 9: Representação da subtração no material dourado.



Fonte: Fonte da Internet

MULTIPLICAÇÃO

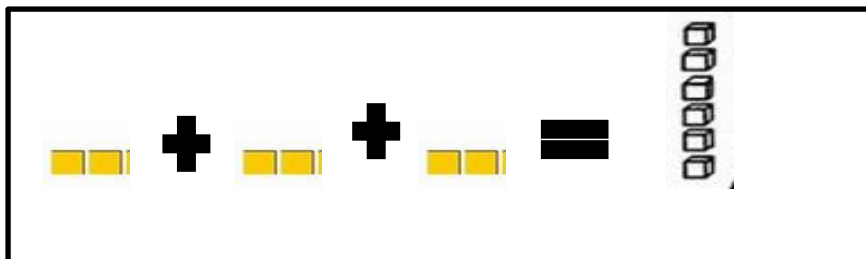
É bem simples: Como já observamos o Material Dourado é muito utilizado nas escolas para ensinar as quatro operações matemáticas, pois permite que o aluno entenda como funcionam as contas, ao invés de simplesmente decorar. Isso acontece muito na hora de ensinar a tabuada! A criança se esforça pra decorar quanto é 4×5 , mas tem dificuldade de entender o porquê.

Para acabar com esse problema, e ajudar os alunos a entenderem a lógica da multiplicação, de que é uma “adição simplificada” e mais rápida, apresentamos um jeito diferente de ensinar a tabuada.

Primeiro, começamos com números menores, para não assustar: 2×3 (grupo 1). Montamos três grupos de dois quadradinhos (Que representam as unidades no material dourado), e pedimos para a criança contar. Ao chegar ao resultado, 6, peça para a criança colocar seis quadradinhos ao lado da multiplicação, para visualizar o resultado.

Exemplo:

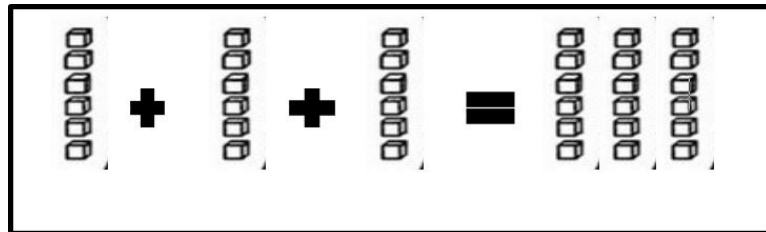
Figura 10: Representação da Multiplicação no material dourado.



Fonte: Fonte da Internet

Agora é só seguir essa lógica e chegar às multiplicações um pouco mais complexas como 3×6 (grupo 2). Mostramos que agora são três grupos de 6, o 6 está aparecendo 3 vezes, e que o resultado é 18.

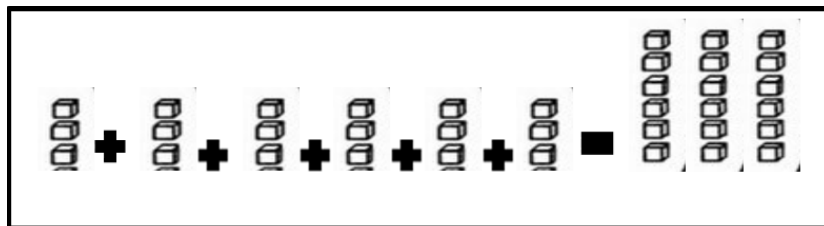
Figura 11: Representação da Multiplicação no material dourado.



Fonte: Fonte da Internet

Agora é o momento de já ensinar que a ordem dos fatores não altera o produto, fazendo 6×3 , e mostrando que o resultado também é 18 (grupo 3).

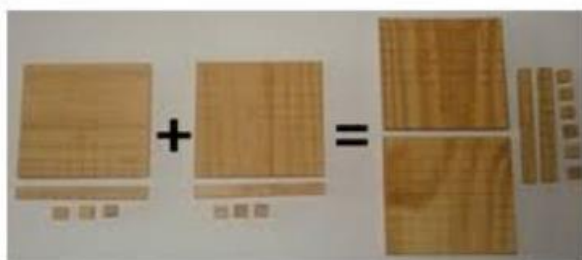
Figura 12: Representação da Multiplicação no material dourado.



Fonte: Imagens da Internet

Figura 13: Representação no material dourado e no caderno

Representação no Material Dourado



Algoritmo no caderno

$$\begin{array}{r} 113 \\ \uparrow \uparrow \uparrow \\ \times 2 \\ \hline 226 \end{array}$$

Fonte: Imagens da Internet

Figura 14: Representação no material dourado e no caderno



Fonte: Imagens da Internet

Este exemplo acima, faz referências de como os alunos representaram as operações em seus cadernos.

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No primeiro encontro na sala de aula, fez-se uma conversa inicial propondo as atividades e avaliando o interesse dos alunos. Em sequência, foi proposta a mediação entre o material dourado e suas representações, e algumas demonstrações para o grupo de alunos, que em seus cadernos anotaram as nomenclaturas dos objetos do material concreto, logo após interagirem. Grupos de três alunos foram formados, dando início às operações de adição e subtração com o auxílio do material e das professoras da residência pedagógica.

Foto 15: Alunos das turmas atendidas pelos residentes.



Fonte: Samaeta, 2021

Foto 16: atividades com o material dourado utilizado pelos alunos na sala.



Fonte: Pizango,2021

Foto 17: material dourado utilizado pelos alunos na sala.



Fonte: Rocha,2021

Foto 18: Dinâmica em grupo usando o material dourado.

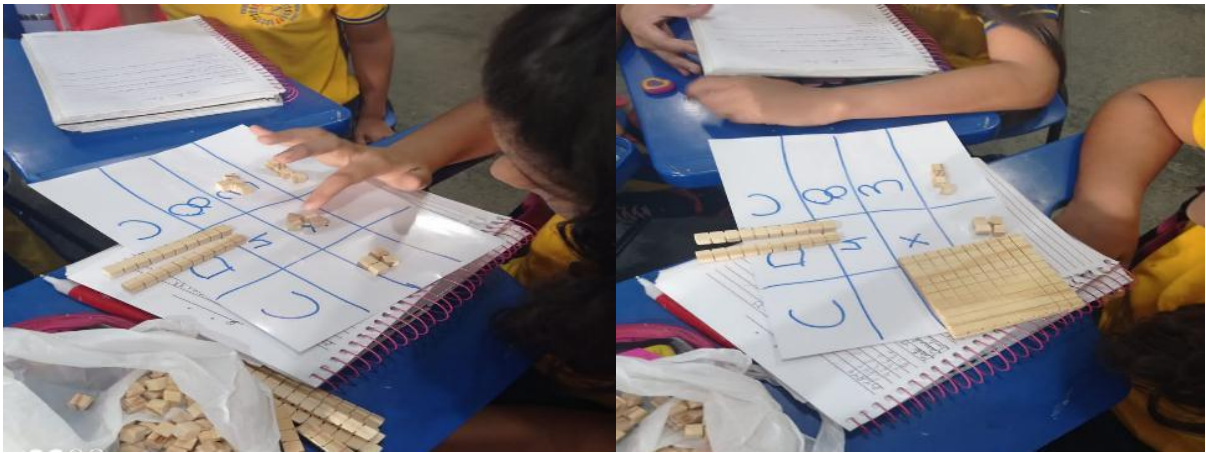


Fonte: Rocha, 2022

Quando realizamos a explicação da multiplicação, alguns alunos apresentavam certa dificuldade na operação, e precisaram de auxílio para montar as quantidades determinadas pelo fator multiplicativo. A multiplicação se difere da adição. Exige mais conhecimento lógico e domínio abstrato. Segundo Cunha (1997, p. 16) “Multiplicação, entretanto, é uma operação mais complexa, que é construída em um nível maior de abstração do que a adição.” Dessa forma, para a realização de operações multiplicativas, os alunos precisaram de maior concentração e levaram mais tempo para a resolução. Para executarem este tipo de tarefa é necessário que tanto abstração empírica (aquela que retira informações dos objetos e das ações do sujeito em suas características materiais), quanto reflexiva (assimilação recíproca dos esquemas de ações ou operações) estejam funcionando no raciocínio do aluno.

Figura 19: Aluno manuseando o material dourado na operação de multiplicação

Figura 20: Aluno realizando operação de multiplicação



Fonte: Barbosa, 2022

Foto 21: Pesquisadora mostrando como é feita a utilização do material na multiplicação
Foto 22: efetuando a multiplicação com o material dourado



Fonte: Vieira, 2022

Sobre o sistema de referência lógico-matemático Kamii (2012, p. 21) explica “Por exemplo, se a criança já construiu o número (por abstração reflexiva), ela será capaz de operar sobre os números e fazer $5+5$ e 5×2 (por abstração reflexiva)”.

Assim, reforçando o que sugere Aranão (2011, p. 13),

“A atividade concreta deve ser estimulada, enquanto as atividades presas somente a exercícios pré-elaborados, como o preenchimento de lacunas, devem ser repensadas na sua real validade numa pedagogia construtivista”.

Não basta apenas propor novas vivências que contribuam para a apreensão de assuntos, é necessário empenho do mediador para esclarecer as novas práticas e familiarizar os alunos a elas, buscando atingir os propósitos planejados.

No último dia, foi realizada uma roda de conversa, com perguntas direcionadas às conclusões dos alunos perante a contribuição do material utilizado.

Durante a conversa foi percebido o quanto esta pesquisa foi uma experiência nova para os estudantes. O foco foi o uso do material concreto na realização de atividades matemáticas.

Cabe salientar que o planejamento para atender os assuntos da área específica da Matemática e as atividades elaboradas tiveram uma análise inicial da pesquisadora no intento de suprir necessidades de aprendizagem nesse campo. Tencionava-se buscar a participação de todos que estivessem envolvidos. Por esta razão, foram realizadas reuniões prévias e de preparo das aulas com o professor titular da turma e com a residente. Como resultado, recebeu-se a confirmação por parte de todos os participantes, incluindo a coordenação da escola, da aceitação e aproveitamento deste trabalho. Os alunos afirmaram ter gostado, apesar de ser algo novo no qual não estavam habituados, teve-se o cuidado de realizar as tarefas de modo gradativo, iniciando da base simples para então apresentar conteúdos mais complexos.

Devido ao fato de estarmos encerrando o bimestre foram apresentados aos alunos apenas três operações básicas, deixando de fora a divisão, que poderá ser trabalhada pelo professor da disciplina em um outro momento.

Compreende-se as limitações de profissionais que sozinhos se veem engajados em ações pedagógicas novas que exigem relação professor-aluno mais intensas, que demandam tempo, tendo momentos de amparo individual, requerendo espaços e materiais diferenciados para um grande número de educandos. Muitas vezes, tais práticas são desencorajadas por conta destes limitantes. Tentou-se aqui demonstrar ações com o intuito de levar informação, conhecimento e possibilidades a serem trabalhadas por profissionais da educação, encorajando os mesmos na superação de barreiras impostas pelo sistema e burocracia. Após apresentar aos alunos formas alternativas de aprender conhecimentos considerados como complicados e chatos, percebeu-se que muitos preferem estes tipos de aula, o que não configura prejuízo de aprendizagem nenhum, pois afinal, estão aprendendo, mas de maneira diferente. Ficou evidente a confirmação dos alunos que concluem terem aprendido conhecimentos novos e estes foram adquiridos com o auxílio do material concreto, assim relatam também apreciar mais a disciplina após terem contato com a metodologia utilizada.

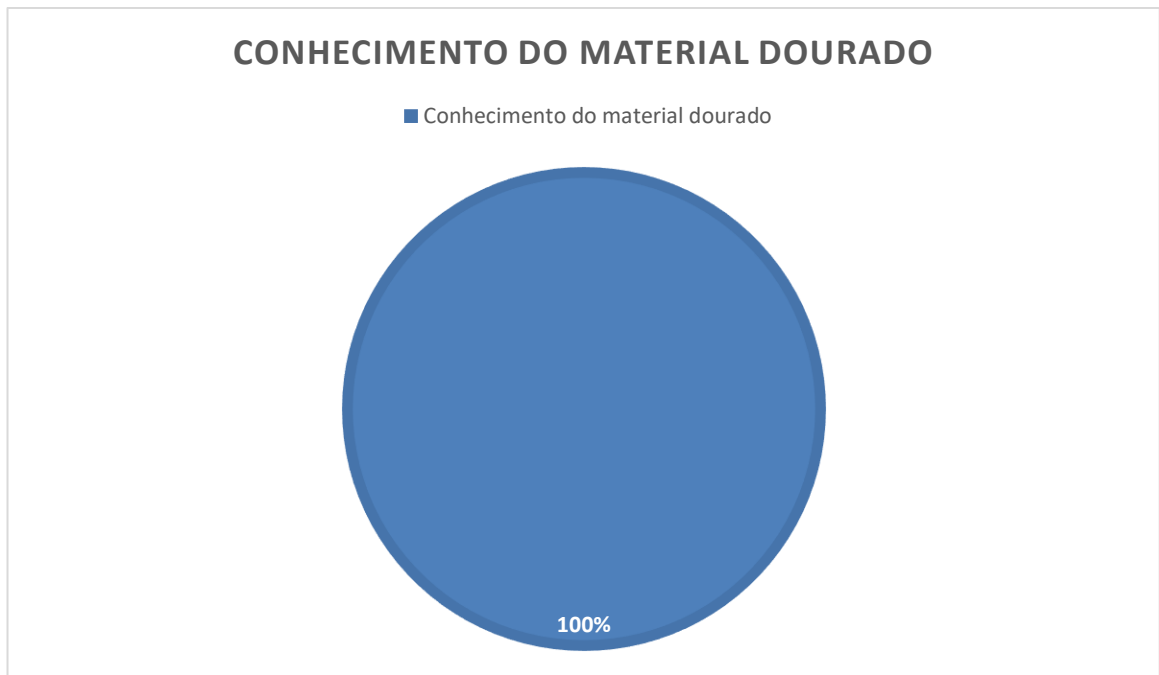
A conclusão apareceu nas atividades realizadas quando as crianças demonstravam entusiasmadas e participativas, já que as aulas não só possibilitaram a atuação delas como as incentivaram a relacionar o assunto trabalhado com os materiais e dessa forma, tornava-se inevitável não haver concentração nesses momentos. Em algumas ocasiões as professoras

residentes interferiam de modo a mediar o uso dos materiais, no entanto, após um amparo inicial, a criança estava prontamente preparada para dar sequência ao processo, realizava as operações e montava as figuras de modo autônomo. Segundo Aranão (2011, p. 29) “os primeiros sistemas de escrita surgiram para atender à necessidade de calcular, dividir e repartir a riqueza material das sociedades, ou seja, para que uma sociedade possa criar uma escrita, é preciso que haja necessidades materiais”. Os alunos entenderam que há uma lógica na manipulação das peças e que transpor ela para a escrita reforça essa compreensão, ampliaram o repertório de representações possíveis a partir da carência que tiveram de linguagem não numérica.

Esta ambientação na escola confirmou o que se esperava da prática pedagógica: há eficácia no processo ensino-aprendizagem quando acontecem interações com objetos pedagógicos em que por autonomia a criança constrói seu conhecimento. As experiências vividas pelos alunos em sala enriquecem as aulas, pois os conteúdos matemáticos passam a fazer mais sentido, com a criação de uma base sólida e a participação deles nesse processo, o aprendizado se consolida diante da preparação de um contexto.

Após a apresentação e explicação da função do material concreto, aplicou-se questionários com o intuito de ter uma noção inicial do que os alunos consideravam, baseados nas experiências (ou na falta delas) com o material dourado e a disciplina de Matemática.

Gráfico 1: Conhecimento do material dourado

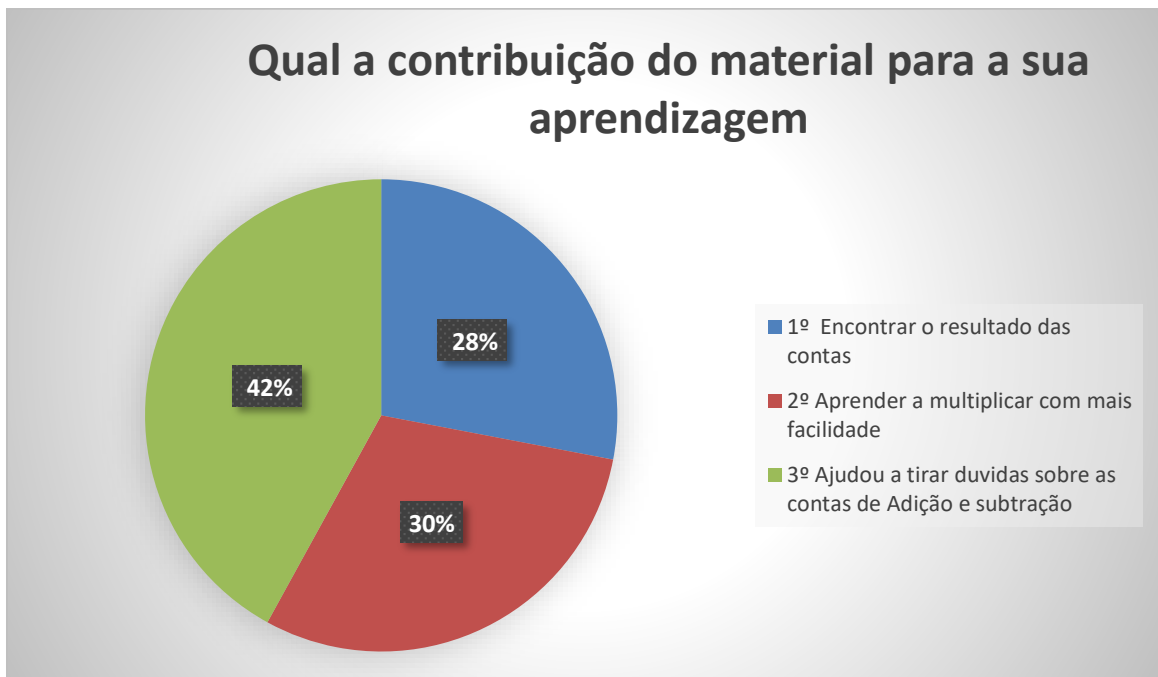


Fonte: Própria autoria

O gráfico nos apresenta que 100% dos alunos conhecem o material, uma vantagem na hora da explicação e a execução das atividades.

O uso do material concreto mostrou-se como complemento necessário à explicação do professor e realização de exercícios, pois contribuiu para a memorização e compreensão do conteúdo.

Gráfico 2: A contribuição que o material ofereceu aos alunos.

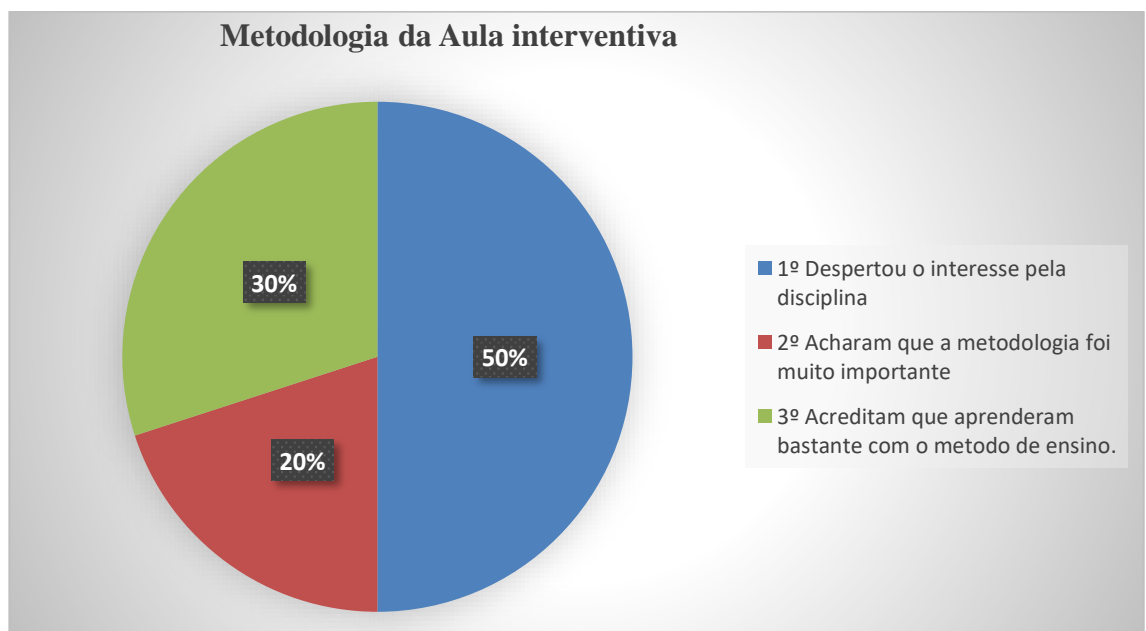


Fonte: Própria autoria

Nota-se que, em respostas aos questionários, que o material foi um elemento significativo pois como demonstrado no gráfico os sujeitos da pesquisa conseguiram assimilar o conteúdo e apresentar na pratica sua aprendizagem.

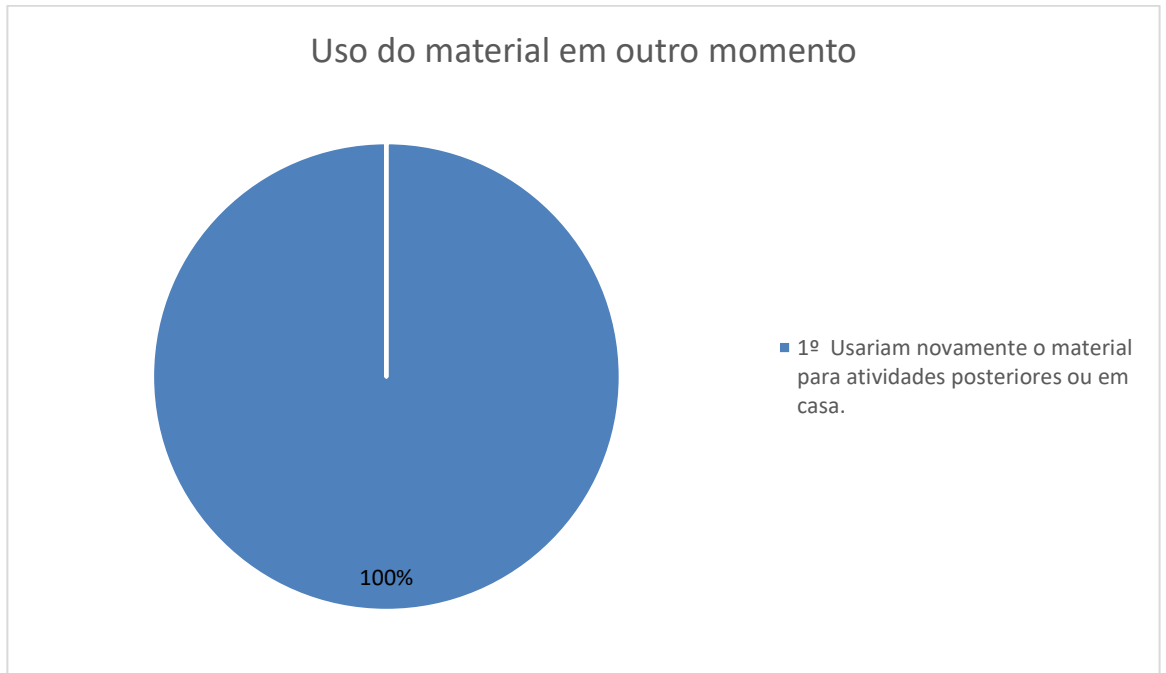
O próximo gráfico apresentara, a avaliação realizada pelos alunos em relação a metodologia para a aula interventiva que a pesquisadora estava realizando.

Gráfico 3: Metodologia da Aula da professora regente



Fonte: Própria autoria

Gráfico 4: Uso do material dentro ou fora da sala de aula



Fonte: Própria autoria

Como observamos no gráfico, apresentou-se unanimidade, quando perguntado se os alunos usariam novamente o material em outro momento.

Com os resultados apresentados, podemos observar a relevância que esta pesquisa tem no âmbito da educação, uma vez que por estes dados podemos a partir deste momento trazer para a sala de aula, materiais concretos, um recurso a mais além do livro didático, uma vez que o foco é sempre oferecer uma educação de qualidade aos alunos tanto da rede municipal quanto estadual ou particular.

Sugerimos uma brincadeira em que as crianças eram incentivadas a praticar as atividades em equipes, nomeadas por elas próprias nas quais adquiriam ou perdiam pontos de acordo com os seus respectivos desempenhos, validando a percepção e confiança entre os alunos. Percebeu-se um engajamento por parte dos grupos, levavam a sério e dedicando-se mais para alcançar o propósito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado tendo por título “A importância do material dourado no ensino das Operações Básicas em meio a pandemia do Covid 19” possibilitou devolver à comunidade os estudos desenvolvidos de forma teórica dentro dos espaços acadêmicos e oportunizou a acadêmica do curso de Pedagogia experienciar a prática, apropriando-se da teoria e/ou questionando quando da sua aplicabilidade em espaço escolar. Infere-se que os resultados obtidos confirmam as hipóteses levantadas no que se refere a relevância da utilização do material concreto para a apropriação de conceitos matemáticos, uma vez que neste período em que nos encontramos todos estão vivenciando novas oportunidades de ensino. Os encontros com os alunos e o retorno dos mesmos a partir da aplicabilidade das atividades proporcionou a análise com mais profundidade sobre o ensino da matemática essa disciplina que é considerada difícil de ser aprendida por muitos alunos.

Muitos veem a matemática como um bicho de sete cabeças, o que para a pesquisadora é uma oportunidade ímpar, mostrar aos participantes da vida escolar que é possível ensinar e aprender a matemática de uma forma mais prazerosa.

Assim esperamos, que esta pesquisa contribua para a realização de mais atividades e pesquisas na área da matemática para o ensino na educação seja ela nos anos iniciais, no ensino fundamental ou no ensino médio, afinal o educador é a ponte que interliga os alunos na busca pelo conhecimento.

REFERÊNCIAS

A BNCC e o ensino da matemática nos anos iniciais. Disponível em: <<https://mathema.com.br>>. Acesso em: 23/04/2022.

ALMEIDA, S. C. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área.** Brasília: UCB, 2006.

ARANÃO, Ivana Valéria D. **A matemática através de brincadeiras e jogos.** Campinas, SP: Papyrus, 1996.

BITTAR, M; FREITAS, J L M de. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental.** 2 ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília, 2006.

CUNHA, Maria Carolina Cascino da. **As operações de multiplicação e divisão junto a alunos de 5ª e 7ª séries.** Disponível em: <<https://sapiencia.pucsp.br>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

DA SILVA, Ellen Mariane. Adicionar e subtrair com o Material Dourado. Portal do Professor. Disponível: <<https://portaldoprofessor.mec.gov.br>>. Publicado em: 20/10/2013. Acesso em: 20/02/2022.

EBERHARDT, I. F. N.; COUTINHO, C. V. S. **Dificuldades de Aprendizagem em Matemática nas Séries Iniciais: diagnóstico e intervenções.** Vivências. Erechim, RS, v. 7, n. 13, p. 62-70, out., 2011.

KAMII, Constance. **A criança e o número: Implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos.** 39ª ed. Campinas. Papyrus, 2012.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, J. S. B.; ALVES, A. X.; NEVES, S. S. M. **História da Matemática: contribuições e descobertas para o ensino-aprendizagem de matemática.** Belém: SBEM, 2008.

PCNs Fáceis de Entender. **Nova Escola.** Abril. 2013. Edição Especial. São Paulo, SP.

SANTOS, J. A.; FRANÇA, K. V; BRUM dos SANTOS, L. S. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática.** 2007. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso. – Graduação em Licenciatura em Matemática do Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, 2007.

TOLENTINO, Jucileide das Dores Lucas; FERREIRA, Ana Cristina; TORISU, Edmilson Minoru. **Autoeficácia matemática e motivação para aprender na formação inicial de**

pedagogos. Educ. Rev., Belo Horizonte, v. 36, 2020. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 11 abr. 2021.

ZORZAN, A. S. L. **Ensino-aprendizagem: algumas tendências na Educação Matemática.** *Rev. Ciências Humanas*, Frederico Westphalen, v. 8, nº 10, p. 77-93, jun. 2007. Disponível em: <<http://revistas.fw.uri.br>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE TABATINGA- CSTB CURSO DE LICENCIATURA EM
PEDAGOGIA**

QUESTIONARIO APLICADO AOS DISCENTES

Prezado (a) Aluno (a), você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa do Projeto de Conclusão de Curso, que tem a temática “A importância do uso do material dourado no ensino da matemática em meio a pandemia do Corona Vírus” sob a responsabilidade da Acadêmica Alessandra Barbosa da Rocha, orientada pela Profa. Dra. Francilene dos Santos Cruz, a fim de obter algumas informações acerca de sua visão sobre o uso do material em sala. Para tal, solicito a sua colaboração respondendo às questões abaixo. Seu nome não aparecerá em nenhum dos instrumentos de coleta de dados quando os resultados forem apresentados.

1. Vocês conhecem o material dourado?

Sim

Não

2. Qual a contribuição que o material dourado ofereceu a você?

R- _____

3. A metodologia que a professora utilizou contribuiu para seu aprendizado?
Explique:

R- _____

4. Você acha que o material dourado é um bom recurso para aprender as operações Básicas da matemática?

Sim

Não

5. Se você tiver acesso usaria o material novamente para realizar suas atividades escolares? Explique.

R- _____

ANEXO A - QUESTIONÁRIO COM AS RESPOSTAS DOS DISCENTES

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE TABATINGA- CSTB CURSO DE LICENCIATURA EM
PEDAGOGIA**

QUESTIONARIO APLICADO AOS DISCENTES

Prezado (a) Aluno (a), você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa do Projeto de Conclusão de Curso, que tem a temática "A importância do uso do material dourado no ensino da matemática em meio a pandemia do Corona Vírus" sob a responsabilidade da Acadêmica Alessandra Barbosa da Rocha, orientado pela Profa. Dra. Francilane do Santos Cruz afim de obter algumas informações acerca de sua visão sobre o uso do material em sala. Para tal, solicito a sua colaboração respondendo às questões abaixo. Seu nome não aparecerá em nenhum dos instrumentos de coleta de dados quando os resultados forem apresentados.

1. Vocês conhecem o material dourado?

Sim

Não

2. Qual a contribuição que o material dourado ofereceu a você?

R- O material dourado contribuiu muito na aprendizagem.

3. A metodologia que a professora utilizou contribuiu para seu aprendizado?
Explique:

R- Foi muito importante a metodologia da professora despertou o meu interesse pela matemática

4. Você acha que o material dourado é um bom recurso para aprender as operações Básicas da matemáticas?

Sim

Não

5. Se você tiver acesso usaria o material novamente para realizar suas atividades escolares? Explique.

R- Eu gostei muito de usar o material

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE TABATINGA- CSTB CURSO DE LICENCIATURA EM
PEDAGOGIA**

QUESTIONARIO APLICADO AOS DISCENTES

Prezado (a) Aluno (a), você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa do Projeto de Conclusão de Curso, que tem a temática "A importância do uso do material dourado no ensino da matemática em meio a pandemia do Corona Vírus" sob a responsabilidade da Acadêmica Alessandra Barbosa da Rocha, orientado pela Profa. Dra. Francilane do Santos Cruz afim de obter algumas informações acerca de sua visão sobre o uso do material em sala. Para tal, solicito a sua colaboração respondendo às questões abaixo. Seu nome não aparecerá em nenhum dos instrumentos de coleta de dados quando os resultados forem apresentados.

1. Vocês conhecem o material dourado?

Sim

Não

2. Qual a contribuição que o material dourado ofereceu a você?

R- Para achar o resultado

3. A metodologia que a professora utilizou contribuiu para seu aprendizado?

Explique:

R- Sim, mim ajudou muito

4. Você acha que o material dourado é um bom recurso para aprender as operações Básicas da matemáticas?

Sim

Não

5. Se você tiver acesso usaria o material novamente para realizar suas atividades escolares? Explique.

R- Sim, é muito bom para quem ainda não sabe