



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – ICED**  
**CURSO DE LICENCIATURA INTEGRADA EM MATEMÁTICA E FÍSICA – PARFOR**

**O ENSINO DA DIVISÃO MATEMÁTICA NAS TURMAS DE 6º ANO NO  
ENSINO FUNDAMENTAL: *Um Relato de Experiência em uma Escola  
da Zona Rural no Município de Santarém-PA***

**SANTARÉM**

**2017**

**RAIMUNDO JOSÉ FONSECA DOS SANTOS  
RENILSON PERES SILVA**

**O ENSINO DA DIVISÃO MATEMÁTICA NAS TURMAS DE 6º ANO NO  
ENSINO FUNDAMENTAL: *Um Relato de Experiência em uma Escola  
da Zona Rural no Município de Santarém-PA***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Ciências da Educação do Curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física, da Universidade Federal do Oeste do Pará, para obtenção do título de graduação.

Orientador: Prof. José Ricardo de Souza Mafra.

**SANTARÉM  
2017**

**O ENSINO DA DIVISÃO MATEMÁTICA NAS TURMAS DE 6º ANO NO  
ENSINO FUNDAMENTAL: *Um Relato de Experiência em uma Escola  
da Zona Rural no Município de Santarém-PA***

SANTOS, Raimundo José Fonseca <sup>1</sup>

SILVA, Renilson Peres <sup>2</sup>

MAFRA, José Ricardo e Souza <sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho é o resultado de um relato de experiência que foi realizado com os alunos do 6º ano da Escola Municipal Sagrada Família, localizada na zona rural do município de Santarém-PA. O presente trabalho tem como temática “O Ensino da Divisão Matemática” no contexto de uma escola do campo. Conscientes da importância do papel da matemática no desenvolvimento do indivíduo; o presente trabalho, apresenta reflexões e propostas para amenizar as dificuldades de aprendizagens escolares e tem o objetivo de subsidiar elementos que possam contribuir para a melhoria da compreensão do processo de ensino-aprendizagem da Matemática, mas precisamente da divisão em sala de aula. A metodologia aplicada foi a pesquisa de campo com aplicação da prática docente e a pesquisa bibliográfica, para melhor embasamento teórico da pesquisa. Os resultados finais desse trabalho mostraram que a matemática tem ganhado espaço em meio aos alunos do ensino fundamental e, isso foi possível verificar por conta das atividades práticas que foram realizadas com a turma do 6º ano, o contato com os materiais concretos, de alguma forma, estimulou os alunos a participarem de todas as atividades propostas. Neste sentido, é necessário levar em consideração que, para desenvolver e estimular os alunos ao conhecimento e aperfeiçoamento, na divisão matemática, é necessário que o professor dessa disciplina, exerça um papel muito importante no processo de aprendizagem.

**Palavras-Chaves:** Matemática. Divisão. Ensino Aprendizagem.

**ABSTRACT:** This work is the result of an experience report that was carried out with the 6th grade students of the Sagrada Familia Municipal School, located in the rural area of the municipality of Santarém-PA. The present work has the theme "The Teaching of the Mathematical Division" in the context of a school of the field. Aware of the importance of

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). **E-mail:** raimundojstm@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). **E-mail:** renilsonperesstm@gmail.com

<sup>3</sup> Professor da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Doutorado em Educação, área de concentração em Educação Matemática, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). **E-mail:** jose.mafra@ufopa.edu.br

the role of mathematics in the development of the individual; the present work presents reflections and proposals to soften the difficulties of school learning and aims to subsidize elements that may contribute to the improvement of the understanding of the teaching-learning process of Mathematics, but precisely the division in the classroom. The applied methodology was the field research with application of the teaching practice and the bibliographical research, to better theoretical foundation of the research. The final results of this work showed that mathematics has gained space among elementary school students, and it was possible to verify by the practical activities that were carried out with the group of the 6th year, the contact with the concrete materials, somehow, encouraged students to participate in all proposed activities. In this sense, it is necessary to take into account that in order to develop and stimulate students to knowledge and improvement in the mathematical division, it is necessary that the teacher of this discipline plays a very important role in the learning process.

**Keywords:** Mathematics. Division. Teaching Learning.

## 1 Introdução

Falar em formação básica para a cidadania significa refletir sobre as condições humanas de sobrevivência, sobre a inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura e sobre o desenvolvimento da crítica e do posicionamento diante das questões sociais. Assim, é importante refletir a respeito da colaboração que a Matemática tem a oferecer com vistas à formação da cidadania.

Diante disso, a educação é considerada como um dos setores mais importantes para o desenvolvimento de um país. É através dela que os cidadãos produzem conhecimentos e ajudam no crescimento pessoal e da nação em que vive, aumentando assim a qualidade de vida das pessoas inseridas no contexto.

Em todas as áreas do conhecimento, surgem novas demandas de formação, para que possamos compreender e agir no mundo, com qualidade. No campo da educação, não podia ser diferente. Documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, (PCN), (BRASIL, 1998) trazem, em seu conteúdo, recomendações de que o ensino deve estar voltado para preparar o aluno para as situações do seu cotidiano, trabalhando, para isso, com conteúdos e metodologias que levem a resultados positivos no que diz respeito à preparação para a vida.

Pode-se perceber que a metodologia tradicional – aquela onde o educador é considerado o proprietário do conhecimento e o aluno um mero ouvinte que absorve aquilo que lhe é imputado – empregada com frequência ainda nos dias atuais durante o ensino da matemática, deixando de acompanhar a modernidade do desenvolvimento tecnológico da sociedade, exigindo dos alunos excesso de técnicas de resolução de operações de forma descontextualizada.

Conscientes da importância do papel da matemática no desenvolvimento do indivíduo, o presente trabalho, apresenta reflexões e propostas para amenizar as dificuldades de aprendizagens escolares. Assim, objetivando trazer elementos que possam contribuir para a melhoria da compreensão do processo de ensino-aprendizagem da Matemática, mas precisamente da divisão em sala de aula, tomou-se como tema de estudo para o presente trabalho, o ensino da divisão matemática no 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Sagrada Família, localizada na zona rural do município de Santarém-PA.

A metodologia aplicada para a realização desse trabalho foi a pesquisa bibliográfica e a de campo. Na pesquisa bibliográfica, buscou-se embasamentos teóricos para a realização da prática docente e posterior construção deste trabalho e, na pesquisa de campo, realizou-se entrevistas com alunos e professores, através de perguntas objetivas que abordaram a divisão matemática e outros prismas em relação a esta disciplina, além da prática docente que objetivou realizar as experiências de aulas d, através de metodologias lúdicas, que estimulassem o processo de aprendizagem dos alunos.

Neste sentido, este trabalho aborda em primeira linha o referencial teórico e a revisão da literatura; os procedimentos metodológicos e contexto da pesquisa; relato da experiência e a análise dos resultados, buscando salientar a importância da matemática para o contexto de vida dos alunos, visando a qualidade do ensino e do desenvolvimento real e satisfatório de todos os envolvidos nesse processo.

## 2 Referencial Teórico e Revisão de Literatura

Sabe-se que para aprender matemática no contexto em que se vive atualmente não é uma tarefa muito simples, no que diz respeito ao ensino de crianças e

adolescentes, estudantes de diversas escolas do país, sabendo também que não tem sido fácil a atuação de um educador de matemática que trabalhe de modo a desenvolver as competências e habilidades da matemática nas práticas sócia no contexto atual de sociedade.

Construir conceitos matemáticos que estabeleçam e desenvolvam compreensão da importância da matemática é um desafio árduo, pois, na mentalidade das pessoas, a matemática ainda é aquela disciplina ensinada sem qualquer sentido contextualizado, baseada na memorização da tabuada e outras formas defasadas de ensino, sendo que, a disciplina ainda é vista como a vilã e culpada pelas reprovações em massa, principalmente nas escolas públicas brasileiras.

Vale ressaltar que, desde os seus primórdios, as inter-relações entre as várias teorias matemáticas, sempre tiveram efeitos altamente positivos para o crescimento do conhecimento nesse campo do saber. Por fim, com o advento da era da informação e da automação e com a rapidez, antes impensada, na realização dos cálculos numéricos ou algébricos, torna-se cada vez mais amplo o espectro de problemas que podem ser abordados e resolvidos por meio do conhecimento matemático. O acervo de conhecimento matemático tem sido preservado e exposto pela via da dedução lógica, no âmbito de um sistema de axiomas. A comunicação do saber matemático, seja nos periódicos especializados e nos livros, seja nos diversos ambientes escolares, tem, tradicionalmente, seguido esse caminho.

A disciplina de matemática sempre apresentou poucos atrativos, mas na atualidade, é possível observar que já existem muitas inovações de recursos metodológicos como, jogos lúdicos, tecnologias e diversos recursos que servem como suporte ao processo de ensino aprendizagem da matemática.

De acordo com os PCNs Brasil(1998):

A própria História da Matemática mostra que ela foi construída como resposta a perguntas provenientes de diferentes origens e contextos, motivadas por problemas de ordem prática (divisão de terras, cálculo de créditos), por problemas vinculados a outras ciências (Física, Astronomia), bem como por problemas relacionados a investigações internas à própria Matemática. (BRASIL, 1998, p. 40)

Consequentemente, o saber matemático não se tem apresentado ao aluno como um conjunto de conceitos contextualizados, que lhes permite resolver um conjunto de problemas, mas como um interminável discurso simbólico, abstrato e incompreensível. No entanto, é importante considerar esses princípios e, convém salientar algumas características das situações que podem ser entendidas como problemas. Um problema matemático é uma situação que demanda a realização de uma sequência de ações ou operações para obter um resultado. Ou seja, a solução não está disponível de início, mas é possível construí-la.

É na escola que a criança vai sistematizar o seu conhecimento, associando regras, símbolos e através da escrita ela começa a codificar suas ideias que até então só existia no âmbito da linguagem. A ideia de subtrair não é tão comum na criança, pois ela não tem grande tolerância a perder ou dar, prejudicando o conhecimento empírico da subtração e da divisão. Já na escola quando começa a sistematizar este conhecimento a criança ultrapassa a barreira do conhecimento empírico atingindo o conhecimento teórico ou científico. O que atualmente para nós parece ser muito natural e familiar, pois a criança convive em ambientes onde se usa as operações fundamentais diariamente, não era tão familiar e obvio no passado. O processo de construção dos números e da matemática tem sido transmitido de geração para geração e segundo Gundlach (1992), a espécie humana é a única a ter desenvolvido um procedimento sistemático para armazenar informações, sendo que uma parte considerável dessas informações relaciona-se com forma e quantidade.

A matemática sempre representou para os alunos como uma disciplina complicada, apresentada de modo que, as dificuldades dos educando em relação à esta, muitas vezes é o que faz o aluno se afastar cada vez mais, não só da disciplina para também do professor que a ensina, principalmente no domínio das quatro operações, que a cada dia vem se tornando relativamente insignificante, pois, com o avanço da tecnologia, a prática de resolução manual e intelectual dessas operações fundamentais tornou-se desvalorizadas, pelo fato de que as calculadoras e celulares vem tomando o espaço do esforço no “pensar” do homem para solucionar tais operações.

Atualmente percebe-se que os alunos passam a ser mecanizados e

posteriormente tornam-se dominados pelos avanços tecnológicos. A matemática, dentre muitas disciplinas escolares, é apontada como a principal responsável pelo fracasso escolar. Partindo dessa premissa, na ideia de que o êxito do aluno é o sucesso do professor, pretende-se contribuir de maneira eficaz, buscando fazer uma análise reflexiva sobre as metodologias pedagógicas aplicadas nas aulas desta disciplina e mais precisamente, no ensino das quatro operações, a fim de buscar inovadores meios de se aprender a matemática, baseando também no contexto de vida social em que o aluno está inserido.

Os educadores precisam ter consciência de que é necessário mudar sua postura em sala de aula, reavaliar seu papel de professor e pensar sobre a finalidade de tudo aquilo que estão tentando, muitas vezes sem sucesso, ensinar aos alunos. De acordo com Rabelo (2002):

[...] que o ensino, de modo geral, esta baseado em um modelo de educação que trata o conhecimento matemático como conjunto de fatos, leis e fórmulas prontas, fechadas e de difícil compreensão, não admitindo mudanças. (RABELO, 2002, p.18).

Sabe-se que qualquer mudança começa pelo compromisso e pelo desejo de transformação, e com a matemática não é diferente. Os alunos precisam, através da matemática, desenvolver seu raciocínio, suas habilidades, entre outros fatores. Descobrir a estrutura essencial da matemática, ou seja, o porquê e o para quê e preciso aprender essa disciplina. O professor deve ter em mente que a matemática, não pode ser apresentada de forma pronta e acabada, mas sim de forma que possa ser construída a cada dia e de várias maneiras, e sempre contando com a contribuição de cada um.

A Matemática dissociada da realidade é uma ciência isolada, sem sentido. Dessa forma ela carece de estímulos para o seu aprendizado. Uma das grandes preocupações de todo professor de Matemática deve ser com relação à escolha dos conteúdos a serem ministrados, proporcionando uma prioridade para o seu aluno dentro do vasto currículo de Matemática, e como torná-los significativos. De acordo com os PCNs (1998, p. 51) sobre o ensino da matemática básica com operações e números enfatiza o processo de formação dos seguintes conceitos:



- Análise, interpretação, resolução e formulação de situações-problema, compreendendo alguns dos significados das operações, em especial da adição e da subtração.
- Reconhecimento de que diferentes situações-problema podem ser resolvidas por uma única operação e de que diferentes operações podem resolver um mesmo problema.
- Utilização de sinais convencionais (+, -, x, :, =) na escrita das operações.
- Construção dos fatos básicos das operações a partir de situações problema, para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo.
- Organização dos fatos básicos das operações pela identificação de regularidades e propriedades.
- Utilização da decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo mental exato e aproximado.
- Cálculos de adição e subtração, por meio de estratégias pessoais e algumas técnicas convencionais.
- Cálculos de multiplicação e divisão por meio de estratégias pessoais.
- Utilização de estimativas para avaliar a adequação de um resultado e uso de calculadora para desenvolvimento de estratégias de verificação e controle de cálculos. (BRASIL, 1998, p. 51)

Durante o ensino fundamental espera-se que o aluno consiga resolver problemas expressos por situações orais, textos ou representações matemáticas e utilize conhecimentos relacionados aos números, às medidas, aos significados das operações, selecionando um procedimento de cálculo pessoal ou convencional e produzindo sua expressão gráfica, priorizando não apenas as situações de adição, subtração, multiplicação, mas também a divisão, objeto de estudo deste trabalho.

### 3 Procedimentos Metodológicos e Contexto da Pesquisa

A presença da Matemática na escola é uma consequência de sua presença na sociedade e, portanto, as necessidades matemáticas que surgem na escola deveriam estar subordinadas às necessidades matemáticas da vida em sociedade. Quando se fala em divisão é esperado que não haja muita estranheza dos alunos em relação a este assunto, pois, a divisão, assim como as outras operações matemáticas estão constantemente presentes em todos os âmbitos da sociedade. Na escola, por exemplo, o ano letivo é dividido em quatro bimestres, os alunos sempre estão se dividindo em equipes para fazerem atividades, dividem o lanche com os colegas, dividem materiais escolares, partem e repartem peças de jogos didáticos, ou seja, a divisão está presente diretamente na vida da criança.

Contudo, a divisão pode e deve ser mais familiarizada com a vida dos alunos de modo a ser introduzida no seu dia-a-dia. No entanto é possível salientar que a divisão se torna mais fácil quando dividida em parcelas iguais, porém, quando o conceito de “resto” é entendido de forma eficaz, o aprendizado dos alunos se torna mais facilitado e assim fica mais simples para formalizar a divisão.

É normal observar que os professores sempre iniciam o ensinamento da divisão matemática utilizando divisões exatas do tipo, 20 dividido pra 4, 9 dividido pra 3, 8 dividido pra 2 e assim sucessivamente, instigando o alunos a aprender esses modelos de divisão, com isso, acaba privando o aluno de outros procedimentos de divisão que importantes neste processo.

O relato de experiência é mais do que apenas uma metodologia, um estudo de caso é essencialmente importante no processo da pesquisa. De acordo com Kilpatrick, (1988, p. 28) relata em seus estudos que, “verdadeiramente, um estudo de caso pode ser conduzido no quadro de paradigmas metodológicos bem distintos como o positivista, o interpretativo ou o crítico”. Enfatiza ainda que:

Um estudo de caso pode ter propósitos muito variados, como procuro mostrar mais adiante, e pode utilizar uma grande variedade de instrumentos e estratégias, assumindo formatos específicos e envolvendo técnicas de recolha e análise de dados muito diversas. Vejamos então algumas das características deste tipo de investigação. (KILPATRICK, 1988, p 28)

Através dos relatos de experiências, o acadêmico passa a ter afinidade com os estudos e objetos de investigação, pois vivenciar de forma prática a teoria outrora estudada é extremamente enriquecedora, no sentido de contribuir de forma significativa na formação do mesmo como um futuro educador da área da matemática.

Além disso, este trabalho também contou com a pesquisa bibliográfica, onde foram analisadas, de forma, sucinta, as teorias abordadas pelos teóricos, estudiosos e pesquisadores da área da matemática, mas precisamente no que diz respeito à divisão.

De acordo com Toledo (1997, p.145) “a divisão está relacionada com à subtração. Na verdade, ela é uma subtração reiterada de parcelas iguais, por isso apresenta questões semelhantes às daquela operação”. Para trabalhar a operação divisão em uma turma com adolescentes é um desafio, pois requer muito esforço e dedicação, principalmente, por parte do professor em buscar metodologias que auxiliem

o aluno ao ensino aprendizagem da matemática. o aprendizado da matemática visa contribuir para a formação da cidadania e sua evolução está associada à inserção do indivíduo, em todos os âmbitos do contexto de vida do aluno, buscando valorizar as relações sociais, assim bem como a cultura como um todo. e essas experiências com novas metodologias matemáticas são capazes de transformar a vida de uma pessoa, para atuar como um cidadão capaz de ser inserido no mercado de trabalho munido com responsabilidades, compromisso e ciente de seus direitos e deveres como um sujeito atuante na sociedade.

Os alunos que aprendem a matemática contextualizada, conforme as práticas sociais têm mais oportunidade de desenvolver habilidades importantes que servirão para despertar no aluno o anseio pelo aprendizado da matemática. Os alunos adquirem criatividade, iniciativa pessoal, capacidade de trabalhar em grupos e resolver problemas, além de técnicas para abordar e resolver problemas.

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Sagrada Família, localizada na comunidade São Francisco, zona rural, região do rio Arapiuns do município de Santarém-Pará e teve como participantes, os discentes do 6º ano, turma composta por 28 alunos na idade entre 11 à 13 anos de idade, cujas famílias trabalham na agricultura, comércio, pequenas criações, além de beneficiários do Bolsa Família e aposentadorias. A realização deste trabalho foi de suma importância para o desenvolvimento no processo de ensino aprendizagem dos alunos, não somente na disciplina de matemática, mas foi extremamente relevante para o contexto de vida da comunidade, pois, o ensino escolar deve estar pautado e contextualizado de acordo com o modo de vida dos alunos. Como na comunidade, as famílias sobrevivem também da pesca, caça, comércios, agricultura, entre outras atividades que geram renda financeira para o sustento das famílias, o aperfeiçoamento da matemática torna-se fundamental, haja vista, ela ser utilizada em todos os momentos da vida das pessoas.

A gestão do educandário está nas mãos da professora Cleudilene Rocha dos Santos, Licenciada Plena em Pedagogia, com Especialização em Gestão e Supervisão Escolar, que coordena um corpo técnico e docente de 20 profissionais. Está em nossas mãos, educadores, pais e outras pessoas da sociedade de hoje, que estabelece uma nova forma de vida, inspirada em cultura de paz, amor, cooperação, disciplina, justiça,

esperança, lealdade, companheirismo, cumplicidade, comprometimento e sucesso e prosperidade abundante.

O corpo administrativo é formado por uma Diretora Licenciada Plena em Pedagogia, com Especialização em Gestão e Supervisão Escolar, uma Secretária, com curso de Secretariado Escolar e dois auxiliares administrativos, com ensino médio e curso de secretariado escolar. Todos envolvidos numa gestão democrática, pois se preocupam em cultivar um clima de cordialidade, cooperação e profissionalismo entre os professores, as famílias e a comunidade, através de reuniões para discutir os assuntos da escola, descobrir os problemas e juntos solucioná-los. O objetivo desta forma de organização é a construção de uma prática que leva a autonomia, com a participação de todos.

Atualmente a escola funciona em três turnos, com alunos distribuídos de acordo com as modalidades de ensino. O principal objetivo deste documento tem como principal objetivo, a renovação da autorização para o funcionamento do regularizado do ensino fundamental, e incentivar aos professores a fazerem cursos de capacitação de acordo com cada disciplina, para que todos possam melhorar cada vez mais a aprendizagem dos nossos alunos.

O corpo docente da escola é formado por 09 professores, todos formados com nível superior. Os professores possuem bom relacionamento com a comunidade e preocupam-se com o processo educacional, tendo compromisso, assiduidade, competência, participação, integração, esforço e responsabilidade no desempenho de suas atividades.

De acordo como os Parâmetros Curriculares Nacionais, as atividades consideradas lúdicas na matemática, têm um papel fundamental no processo de ensino aprendizagem dos alunos, pois desenvolvem o raciocínio lógico, levando o aluno a pensar na matemática de forma mais ágil, fazendo sempre a comparação com as situações vivenciadas no cotidiano, a fim de compreender melhor a aplicabilidade da disciplina nas atividades do dia-a-dia. As atividades lúdicas são métodos eficazes que proporcionam ao aluno um aprendizado mais significativo

Partindo do pressuposto que o lúdico sempre esteve presente na infância de qualquer pessoa, podemos entender que nem sempre foi encarado pela sociedade como metodologia

eficaz. Diante dos significados atribuídos por Queiroz (2003), o brincar, é importante na infância, faz parte não só das necessidades psicossociais das crianças, como também de suas necessidades psicomotoras, cognitivas e afetivas. Através da ludicidade, o aluno é capaz de produzir mais, desenvolvendo seus conhecimentos matemáticos; assim, fixando de uma forma o conteúdo desenvolvido (BRASIL, 1998).

Diante disso, é possível perceber que o professor não pode abrir mão de trabalhar com seus alunos através dessa ferramenta tão poderosa, que é a ludicidade, no caso das divisões matemáticas, jogos voltados para esta temática, pois:

O jogo se configura como um mediador de conhecimento, de representações presentes numa cultura matemática de um contexto sociocultural do qual a criança faz parte, inicialmente o lúdico tem sua origem na palavra "ludus" que quer dizer jogo, a palavra evoluiu levando em consideração as pesquisas em psicomotricidade, de modo que deixou de ser considerado apenas o sentido de jogo. (BRASIL, 2010, p. 16).

A utilização de jogos lúdicos para ensinar aos alunos as práticas de divisão matemática é uma maneira de despertar o interesse do aluno e tem grande possibilidade de funcionar como meio de transformação do sujeito em termos sociais, instigando o aluno pela busca por uma vida integrada com a sociedade, comprometido com os valores sociais e os princípios de solidariedade. E ainda, a ludicidade, se apresenta como um elemento articulador com possibilidades de reflexão e vivência das práticas sociais, evidenciando a necessidade de incorporação da ludicidade no ensino da matemática, neste caso, a divisão matemática.

Considerando a importância educacional dos jogos, o lúdico é uma forma diferenciada de estimular o aluno em situações que envolvam aplicações da divisão matemáticas contextualizada no cotidiano do aluno e estas devem estar introduzidas no planejamento do professor, pois irão mostrar aos alunos que os conteúdos estudados em sala de aula possuem relevância para os vários campos da sociedade.

A proposta de trabalhar a divisão matemática com alunos do 6º ano da Escola Municipal Sagrada Família é salientada a partir do momento que se percebe as dificuldades dos alunos em assimilar a divisão nas operações matemáticas. A proposta, também, visa abordar diversos jogos de divisão, que oportunizem aos alunos a assimilação dos conteúdos e situações que envolvam a divisão.

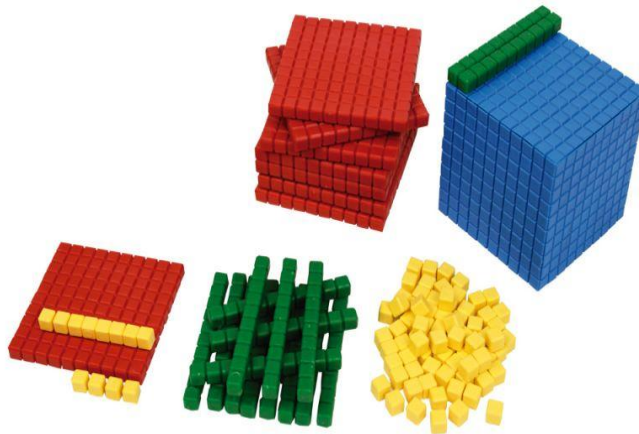


Figura 1: Recurso didático material dourado.  
Fonte: Imagem extraída do site portal do professor.

O material dourado é destinado para atividades que auxiliam o sistema de numeração decimal. Mas também é um material concreto que ajuda na divisão e até mesmo nas outras operações, adição, subtração e multiplicação. Lembrando que é muito interessante que o professor articule a uso desse material de modo satisfatório, pois apenas distribuir o jogo à turma, sem visar um objetivo genuíno, vai virar uma atividade cansativa, apenas para passar o tempo em sala de aula, sem aproveitamento algum. Essa metodologia é muito boa, porém deve se monitorada e aplicada de modo que os alunos entendam e consigam compreender o real motivo da utilização desse material concreto, levando o aluno a ser desafiado a buscar o desenvolvimento do raciocínio e de um aprendizado mais agradável, contextualizado nas práticas sociais.

Os recursos pedagógicos buscam melhoria na qualidade de ensino através de experiências lúdicas e, de certa forma, são motivadoras e a cada dia tem manifestado muito mais interesse dos alunos, pois, a manipulação de objetos concretos possibilita o desenvolvimento de raciocínios lógicos, estímulos aos pensamentos e produção criatividade através de exercícios e capacidade de resolver problemas.



Figura 2: Divisão a partir de dados.  
 Fonte: Imagem extraída do site portal do professor

A operação de divisão com dados é uma atividade que pode estimular o aluno a buscar o resultado da operação, só pelo fato de ser um objeto que precisa ser jogado e manipulado, de certa forma pelo aluno, pois eles gostam de estímulos para realizar alguma atividade. É interessante também produzir cubos, reaproveitando caixa de alguns tipos de produtos, encapando e colocando a numeração desejada para realizar as atividades. Escolhe-se dois alunos de cada vez, que em seguida jogarão os dados, depois do resultado, o professor pode colocar na lousa e solicitar que a dupla participante dê o resultado da operação. A pontuação das duplas deve ser anotada, para estimulá-los a melhorar, sendo que adolescente se envolve muito nas atividades quando há um sistema de pontuação durante a competição.

Há muitos procedimentos metodológicos que podem ser abordados nas aulas de matemática com o conteúdo de divisão, basta que o professor tenha disponibilidade de buscar novos caminhos para a aprendizagem dos alunos.

#### 4 Relato da Experiência

As atividades realizadas durante a aplicação do plano de ensino, para elaboração deste trabalho, foram o bingo da divisão, o jogo dos dados, pescaria da

divisão, utilização do material dourado. A execução do projeto foi com a turma do 6º ano, turma composta por 28 alunos, que foram divididos em quatro equipes, onde cada equipe ficou responsável por uma atividade. A equipe 1, confeccionou o material da pescaria, utilizaram caixa de papelão, areia, pincel, cartolina, tesouras, linhas e anzóis; a equipe 2, os dados, utilizaram cartolina, pincel, régua, lápis e cola; a equipe 3, produziu as cartelas de bingo da divisão e a equipe 4 manipulou o material dourado.

O trabalho iniciou pelo bingo da divisão, onde os alunos demonstraram muito interesse pela atividade, as divisões iam sendo citadas e os alunos tinham que marcar o resultado da operação na cartela de bingo. Os alunos que acertavam o bingo ganhavam algum brinde como incentivo.

A atividade 2 foi com os dados da divisão, que eram jogados e conforme a numeração, fazia-se uma pergunta sobre qual a resposta da divisão que estava nos dados, o aluno observava a divisão sugerida nos dados e dava o resultado das operações.



Figura 3: alunos da Escola Sagrada Família no jogo dos dados.  
Fonte: Arquivo pessoal dos autores desse trabalho.





Figura 4: alunos da Escola Sagrada Família no jogo dos dados.  
Fonte: Arquivo pessoal dos autores desse trabalho.

Durante esta atividade, os alunos gostaram bastante dessa atividade, pois, gerou um clima agradável e saudável de competição, ninguém queria perder e se esforçavam bastante pra responder corretamente.

Na terceira atividade, trabalhamos foi a pescaria da divisão, onde os alunos divididos em quatro equipes, cada equipe participou da atividade e todos os alunos pescavam e já davam a resposta da operação de divisão que estava na cartela.



Figura 5: alunos da Escola Sagrada Família no jogo da pescaria.  
Fonte: Arquivo pessoal dos autores desse trabalho.



Figura 6: alunos da Escola Sagrada Família no jogo da pescaria.  
Fonte: Arquivo pessoal dos autores desse trabalho.

Durante a atividade da pescaria, os alunos foram bastante participativos e demonstraram interesse. Observou-se que esta atividade instigava o aluno a gostar da divisão. Mais um fato que comprova que a ludicidade surte um efeito positivo no processo de ensino aprendizagem dos alunos

Na quarta atividade proposta foi um jogo elaborado com o material dourado, sendo a disputa entre dois grupos. O material dourado foi utilizado não apenas para indicar as unidades, dezenas e centenas, mas neste jogo os alunos tinham que dá o resultado das divisões através das quantidades do material dourado. Os resultados da competição eram sempre anotados.



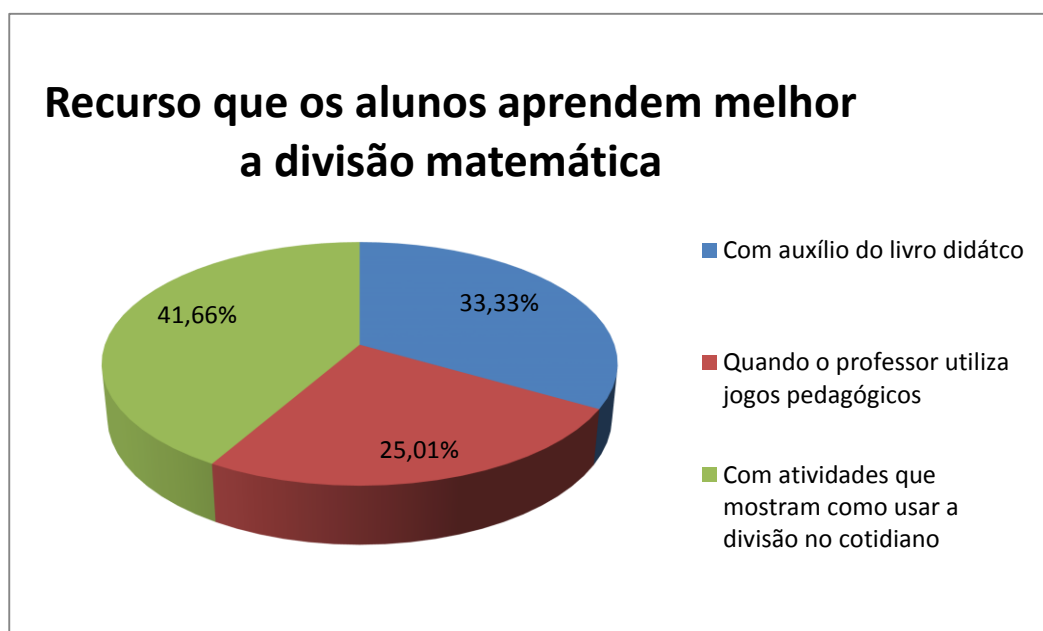
Figura 7: Alunos na competição do jogo da divisão com material dourado.  
Fonte: Arquivo pessoal dos autores desse trabalho.

As atividades que foram realizadas durante a execução do plano de ensino foram baseadas na questão da ludicidade e chamou bastante a atenção dos alunos. Todos os educandos demonstraram interesse pelas atividades e participaram de modo efetivo. Depois que todas as atividades concluídas, os alunos responderam um questionário com perguntas diretas e objetivas sobre a matemática na vida das pessoas.

## 5 Análises dos Resultados

Os questionários que foram aplicados aos alunos, após as atividades, abordavam perguntas sobre a questão da matemática em diversos contextos. Todos os alunos pesquisados demonstraram através de suas respostas que, a matemática é muito importante na vida das pessoas; muitas manifestaram que gostam da disciplina, outros, porém, responderam que não gostam de matemática, considerando a disciplina difícil, mas que é necessário para o contexto de vida de todas as pessoas. Sobre as quatro operações da matemática poucos alunos responderam que gostam de divisão. No entanto, o gráfico 1 demonstra o percentual de respostas dos alunos em relação ao aprendizado da operação divisão matemática.

**Gráfico 1**



**Fonte:** Dados obtidos através das entrevistas elaboradas pelos acadêmicos, autores desse trabalho.

**Ano:** 2017

De acordo com as informações obtidas através da aplicação dos questionários, 33,33% dos alunos demonstraram que aprendem melhor a divisão através da utilização do livro didático; 25,01% manifestaram que, quando o professor utiliza jogos pedagógicos eles aprendem com maior facilidade e 41,66% da clientela pesquisada responderam que a utilização de atividades que mostram como usar a divisão no cotidiano é maior proveitosa no sentido de que estão ligadas às práticas sociais da realidade dos alunos. Neste sentido observou-se que os alunos têm opiniões bem divididas em relação ao ensino da operação matemática divisão.

Ao analisar os dados dos questionários aplicados aos dois professores de matemática, foi possível observar que os educadores têm respostas bem semelhantes em relação ao ensino da matemática.

### TABELA 1

**Assinale cada uma das seguintes frases, enumerando de 1 à 5 o grau da sua relação com a matemática.**

Respostas do professor 1:

	1	2	3	4	5
Gosto de ensinar Matemática.					x
Ensino Matemática por obrigação.	x				
Tenho dúvidas em relação aos temas a desenvolver.			x		
Os meus alunos gostam de Matemática.			x		
A Matemática é uma disciplina independente das outras.	x				
Só posso ensinar bem Matemática se tiver materiais concretos		x			
A calculadora pode ser um bom instrumento para ensinar aspectos da Matemática, inclusive a divisão.		x			
Papel e lápis são indispensáveis para ensinar Matemática.				x	
Só posso desenvolver o cálculo dos alunos se eles não tiverem acesso à calculadora ou a outro tipo de materiais		x			

**TABELA 2**

**Assinale cada uma das seguintes frases, enumerando de 1 à 5 o grau da sua relação com a matemática.**

Respostas do professor 2:

	1	2	3	4	5
Gosto de ensinar Matemática.					x
Ensino Matemática por obrigação.	x				
Tenho dúvidas em relação aos temas a desenvolver.				x	
Os meus alunos gostam de Matemática.			x		
A Matemática é uma disciplina independente das outras.	x				
Só posso ensinar bem Matemática se tiver materiais concretos		x			
A calculadora pode ser um bom instrumento para ensinar aspectos da Matemática, inclusive a divisão.		x			
Papel e lápis são indispensáveis para ensinar Matemática.				x	
Só posso desenvolver o cálculo dos alunos se eles não tiverem acesso à calculadora ou a outro tipo de materiais			x		

As tabelas (1 e 2) acima demonstram o grau de 1 à 5 sobre a relação dos professores de matemática com a prática da disciplina na profissão docente, nos seguintes aspectos, gosto pela matemática, ensino da disciplina por obrigação, dúvidas em relação à temas para desenvolver, gosto dos alunos pela matemática, disciplina independente das outras, só ensina matemática com materiais concretos, calculadora como instrumento de apoio na matemática, papel e lápis como indispensáveis e outras situações.

Os educadores demonstraram com suas respostas que a matemática é muito importante na vida das pessoas. O professor 1 é graduado e pós graduado em matemática, já trabalha a 20 anos como educador da disciplina, escolheu se aperfeiçoar em matemática porque sempre gostou muito da disciplina e na sua prática docente, procura desenvolver novos métodos de ensino, pesquisando na internet, buscando com colegas e outros, portanto, se considera um bom professor de matemática e sobre a operação divisão o professor 1 relatou que “hoje, no mundo globalizado, deve-se ensinar matemática, em especial, a divisão, voltadas para todas as realidades e que cada indivíduo faça a adaptação daquilo que vai utilizar ou seja,

sua realidade”. As palavras do professor, a matemática deve está contextualizada de acordo com o modo de vida dos alunos, pois não se pode ficar atrasado em um mundo globalizado que se vive.

O professor 2, ainda não é graduado na disciplina em que trabalha, mas está graduando e já trabalha a 8 anos com a matemática e respondeu que escolheu se especializar nesta disciplina por sempre gostar da matemática. o mesmo se considera um bom professor, pois, sempre procura desenvolver atividades coletivas e lúdicas, com material disponível na escola e também busca metodologias diversas, pesquisando na internet e com experiências de outros professores. Além disso, o professor considera que “podemos considerar que matemática no ensino de divisão visa melhorar o rendimento dos alunos, quando podemos adaptar com a realidade dos educandos, fazendo com que os programas e os meios de comunicação ajudam a desempenhar o aprendizado do aluno”. Nas palavras do professor 2, a matemática deve ser ensinada de acordo com as prática sociais vividas pelos alunos e, que as tecnologias são ferramentas que podem ajudar o desempenho do aluno, quanto ao ensino da disciplina.

#### **4 Considerações Finais**

Através do contato em sala de aula com os alunos é possível observar e conhecer um pouco as carências e constatar que quando não se entende bem o conteúdo apresentado, não há motivação para que se possa assimilar o assunto e com isso, a matemática tem sido vistas como uma disciplina que tem grande parcela de contribuição para altas taxas de reprovação dos alunos na escola. Diante disso, é possível alimentar novas perspectivas de práticas docentes que têm grande significância no ensino de quebrar barreiras que há entre os alunos e a disciplina de matemática, através da nova roupagem que esta disciplina tem apresentado. E esse caráter estimulador tem diferenciado o ensino da matemática em escolas por todo os lugares.

Mesmo que o ensino da matemática ainda seja visto, pela maior parte das pessoas, como disciplina chata, difícil e/ou até mesmo desprazerosa, observa-se que

as universidades estão muito preocupadas em formar profissionais docentes dessa disciplina, de modo que estes venham contribuir de forma significativa para o sucesso do processo de ensino aprendizagem dos alunos.

Ainda há muitas escolas que abordam sequências didáticas de ensino baseados em memorizações de tabuadas ou por métodos que já estão defasados para os dias atuais. Para que as habilidades e competências dos alunos, em relação à matemática, sejam desenvolvidas o professor ter sua parcela de contribuição neste processo, organizando conteúdos que estejam contextualizados com a realidade vivida pelo aluno, e para que isso aconteça, é importante que o educador se disponha a buscar métodos que gerem resultados positivos no processo de aprendizagem, a fim que este seja significativo, tanto para o aluno quanto para o professor, analisando os conteúdos, cientes de que os objetivos, metodologias, recursos e avaliações sejam desenvolvidos de forma consciente, de modo a promover o processo de aprendizagem. O professor deve procurar ser um mediador do conhecimento, favorecendo aos alunos, as ferramentas que agucem o interesse pela matemática, buscando metodologias diferenciadas e que representem o significado da importância da matemática na vida dos alunos, tendo em vista que os bons recursos e metodologias são essenciais para que os alunos obtenham sucesso na aquisição da matemática.

Os resultados finais desse trabalho mostraram que a matemática tem ganhado espaço em meio aos alunos do ensino fundamental e, isso foi possível verificar por conta das atividades práticas que foram realizadas com a turma do 6º ano, o contato com os materiais concretos, de alguma forma, estimulou os alunos a participarem de todas as atividades propostas. Como resultado positivo dessa pesquisa foi possível observar que os educandos ficaram instigados a buscar o conhecimento matemático, principalmente, na divisão como operação matemática, foco principal desta pesquisa, procurando contextualizar o que se aprende nessa disciplina no modo de vida da comunidade.

Neste sentido, é necessário levar em consideração que, para desenvolver e estimular os alunos ao conhecimento e aperfeiçoamento, na divisão matemática, é necessário que o professor dessa disciplina, exerça um papel muito importante no processo de aprendizagem, buscando metodologias e recurso que favoreçam sua

docência, mas que, principalmente, estimulem os alunos a buscarem o conhecimento matemático, tornando-os capazes de intervir em seu contexto social, na busca por uma forma mais justa de conviver em meio à sociedade.

## 5 Referências

BRASIL. Secretaria da Educação Básica. **Plano Curricular Nacional para o Ensino da Matemática**. Coordenação-Geral de Educação. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Secretaria da Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para o Ensino da Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2010.

GUNDLACH, Bernard H. **Números e Numerais**. São Paulo: Atual, 1992.

KILPATRICK, J. **Adding it up: Helping children learn mathematics**. Washington, DC: National Academies Press. 1988.

QUEIROZ, T. D. **Dicionário Prático de Pedagogia**. 1.ed. São Paulo: Rideel, 200

RABELO, E.H. **Textos Matemáticos - Produção, Interpretação e Resolução de Problemas**. 3ª ed. Petrópolis, RJ: ed. Vozes, 2002.

TOLEDO, Marília. **Didática de matemática: como dois e dois: a construção da matemática**. São Paulo: FTD, 1997.