



AS QUATRO OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS DA MATEMÁTICA APRENDIDA NA ESCOLA E SUA APLICAÇÃO NO DIA A DIA E A LUDICIDADE

Milena Duarte Barbosa - milena_duarte_tbt@hotmail.com
Ana Maria Libório de Oliveira – ana.oliveira@ifg.edu.br
Universidade do Estado do Amazonas
Instituto Federal de Goiás – Câmpus Jataí

Resumo

Este artigo tem como objetivo em fazer uma reflexão quanto ao resultado de um projeto de intervenção realizado com trinta e um alunos do 6º ano “D” do ensino fundamental da Escola Raimundo da Silva Carvalho no município de Tabatinga no Amazonas. As reflexões aqui apresentadas originaram-se da interação entre pesquisador e pesquisados nos meses de março/abril/maio de 2010. Sendo desenvolvido em três etapas: na primeira etapa mostra os antecedentes teóricos que abordam o ensino da matemática, explica como é interessante e desafiador a descoberta da matemática nos primeiros anos de aprendizagem dos alunos, na segunda etapa descreve as dificuldades na contextualização sobre as quatro operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) no cotidiano do aluno e as atividades realizadas com material lúdico e jogos durante as aulas para facilitar a aprendizagem, tornando as aulas mais dinâmicas e interessantes no ensino/aprendizagem do aluno, na última parte exibe os resultados obtidos na intervenção.

Palavras-chave: *dificuldade, contextualização, material lúdico, jogos, aprendizagem.*

Área Temática: Ensino-aprendizagem de Matemática (EAM).

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de um projeto de intervenção desenvolvido no 6º ano “D” da Escola Estadual Raimundo da Silva Carvalho, situada na Rua Duarte Coelho, s/nº - Vila Paraíso, onde se verificou as dificuldades dos alunos nas quatro operações fundamentais no ensino da matemática.

A matemática ensinada nas escolas espera desenvolver a atividade intelectual do aluno. No entanto, muitas vezes, o que se observa é uma sequência de regras prontas, acabadas, contudo, a matemática aparece como uma ciência já construída, exata, que basta a si mesma, não exigindo do aluno nenhuma atividade intelectual, mas sim uma grande capacidade de memorização para armazenar dados, regras e definições. O aluno, em vez de produtor intelectual, passa a ser um receptor passivo (AUSUBEL, 2001). Tendo em vista esse aspecto, procurou-se sugerir alternativas na qual pudesse favorecer na aprendizagem dos alunos, tornando-os participativos e que contribuísse para o interesse do aluno.

Durante a análise dos alunos do 6º ano “D”, percebeu-se que eles tinham certa dificuldade de interpretar e resolver questões que envolviam as quatro operações, isto é, adição, subtração, multiplicação e divisão. Este acontecimento deu-se uma prioridade, para descobrir qual o grau de compreensão dos estudantes de nível fundamental, no que diz respeito à sua relação entre a matemática aprendida na escola e sua aplicação no dia a dia.

Entretanto, conhecer os números não é suficiente, é preciso saber operar com eles e, mais ainda, saber quando efetuar essa ou aquela operação, na resolução de uma situação problema.

Obteve-se com esse trabalho a oportunidade de refletir sobre o significado das operações com números naturais, sobre o modo como elas se relacionam e o que deve ser levado em conta ao desenvolver um bom trabalho em sala de aula.

O desenvolvimento deste artigo é constituído de três etapas: a primeira etapa menciona alguns antecedentes teóricos que abordam o ensino da matemática, cita como é interessante e desafiador a descoberta da matemática nos primeiros anos de aprendizagem para os educandos, a segunda etapa mostra a aplicação de um projeto de intervenção em sala de aula, com as dificuldades de aprendizagem nas quatro operações fundamentais, sendo utilizado o livro didático do professor, os materiais lúdicos e jogos, e por fim a terceira etapa apresenta os resultados obtidos no término do projeto de intervenção.

Nas considerações finais, constata a importância das quatro operações na vida dos alunos como estudante e também na sua vida diária.

Fundamentação Teórica

A matemática é por sua vez definida como uma aritmética, parte da matemática em que se investigam as propriedades elementares dos números inteiros e racionais, generalizada ou uma linguagem para a generalização da aritmética. Todavia, a matemática é mais do que uma série de regras para manipular símbolos, é uma forma de pensar. Segundo D' AMBRÓSIO (1997), “o pensamento abstrato, próprio de cada indivíduo, é uma elaboração de representações da realidade e é compartilhado graças à comunicação, dando origem ao que se chama de cultura”.

A ênfase sobre a compreensão conceitual, os processos de pensamento e as conexões matemáticas nas primeiras fases do ensino da matemática, não só prepara as

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

crianças para o estudo da álgebra, como também torna o estudo dos números e das operações mais significativa e intelectualmente estimulante.

As crianças deparam inicialmente com as expressões e equações, muitas vezes chamadas frases numéricas, quando elas aprendem a registrar os resultados de uma situação de adição. Por exemplo, se três patos passeiam num lago e juntam-se a eles outros dois patos, a expressão simbólica $3 + 2$ é utilizada para registrar a ação da junção e é um nome para o número de patos. A equação $3 + 2 = 5$ afirma que 5 é um outro nome para o número total de patos. O sinal igual significa que $3 + 2$ é 5 e ambos representam o mesmo número.

A exploração da propriedade numérica proporciona uma aprendizagem na descoberta da matemática. As crianças podem descobrir e compreender porque é que a ordem não importa na adição ou na multiplicação de dois números.

Quando os alunos começam a adicionar ou a multiplicar três ou mais números, eles descobrem que independentemente da ordem que realizam a adição ou o produto, o resultado é sempre o mesmo. As crianças muitas vezes aplicam a propriedade associativa quando buscam estratégias para resolver problemas básicos, ou seja, $8 + 5$ podem ser visto como $(8 + 2) + 3$; e 6×8 como $2 \times (3 \times 8)$. Este princípio é também aplicado na estratégia da aritmética mental para simplificar equações, tais como $7 + 4 + 6 + 3$ e $57 \times 25 \times 4$, como uma forma de se verificar que estas expressões podem ser executadas de formas diferentes.

Uma das mais importantes propriedades na Matemática (aritmética e álgebra) é a lei de distribuição da multiplicação sobre a adição, Parte da matemática que estuda as leis e processos formais de operações com entidades abstratas.

Esta relação pode ser registrada simbolicamente, utilizando ajustes da ordem de operação: $3 \times 2 + 3 \times 4 = 3 \times (2 + 4) = 3 \times 6$.

Importante citar o relacionamento inverso entre a adição e a subtração e entre a multiplicação e a divisão. É através desta compreensão e da capacidade em reconhecer e escrever famílias de números que permite maior flexibilidade na aprendizagem e prepara os alunos a resolverem equações matemáticas. Por exemplo, saber que $3 + 2 = 5$ e $3 = 5 - 2$, são equações equivalentes, pode ajudar os alunos a compreenderem porque é que $x + 2 = 5$ pode ser transformado em $x = 5 - 2$.

Quando os alunos tentam avaliar expressões como $7 - 5 - 2$ e $3 + 2 \times 5$, eles vêem que diferentes respostas são possíveis, dependendo da ordem pela qual as

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade
Jataí – GO – 2012

operações são realizadas. A questão é a comunicação, é necessário aprender as regras que outras pessoas que utilizam a matemática aceitaram e aplicam encontradas nos livros didáticos, nesse contexto, Marise (2003) afirma que “a adoção do livro contribui para o processo de construção do conhecimento do aluno e de sua autonomia intelectual”.

Os conceitos matemáticos não se aprendem de um momento para o outro, sobretudo ao longo do tempo que se percebe melhor a coerência interna de cada assunto ou a razão de ser de cada conceito. Segundo PCN (1998) a atividade da matemática escolar não é um “olhar para as coisas prontas e definitivas”, mas a construção e apropriação de um conhecimento pelo aluno, que servirá dele para compreender e transformar sua realidade.

Abordar um tema em sala de aula é ao mesmo tempo tarefa estimulante e difícil, pois o professor não sabe como sua aula será assimilada. Ensinar as quatro operações matemáticas é um processo relativamente fácil, complicado é fazer com que o aluno assimile e entenda sua importância para seguir adiante em seus descobrimentos matemáticos.

“Com relação às operações, o trabalho a ser realizado se concentrará na compreensão dos diferentes significados de cada uma delas, nas relações existentes entre elas e no estudo do cálculo, contemplando diferentes tipos-exatos e aproximados, mentais e escritos” (PCN, 1998, p. 50).

Na matemática o professor tem como praxe iniciar uma revisão do que lhe foi ensinado nos anos anteriores de ensino continuado e assim, consegue avaliar o rendimento dos educandos para que possa abordar um novo conteúdo matemático. Uma das formas de construir uma educação matemática é partindo do cotidiano do aluno. Conhecendo a sua forma de pensar, sabendo o que lhe atrai a atenção quando não está na escola, ou seja, conhecendo a criança.

Com o uso de exemplos do cotidiano da criança será mais fácil sua compreensão. É muito mais fácil fazer o aluno assimilar o conteúdo com exemplos do cotidiano, pois é no dia a dia de qualquer pessoa, que essas operações também têm grande aplicação tais como: nos supermercados, nas lanchonetes, nos jornais, no futebol e em outros problemas do cotidiano.

As necessidades cotidianas fazem com que os alunos desenvolvam capacidades de natureza prática para lidar com a atividade matemática, o que lhes permite reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões. Quando essa capacidade é potencializada pela escola, a aprendizagem apresenta melhor resultado (PCN, 1998, p. 37).

Porém, devido à grande dificuldade em aprender de seus alunos, os professores buscam meios para fazer com que as aulas sejam mais atraente, dinâmicas e divertidas para os alunos. Assim participam de cursos, têm contatos com novas atividades, recursos lúdicos que facilitam o ensino/aprendizagem.

As dificuldades encontradas por alunos e professores no processo ensino/aprendizagem são muitas. Tem-se o aluno que não consegue entender o que lhe é passado e muitas vezes ao passar de ano não entende para que aquilo lhe será útil. Do outro lado, tem-se o professor que por mais que seja comprometido com o ensinar, não consegue atingir seu objetivo e acaba usando de meios de outros profissionais com o intuito de atingir o interesse do aluno, muitas vezes com cursos, congressos, etc. (Dario Fiorentini e Maria Ângela Miorim, boletim SBEM-SP, ano 7).

Uma vez registrada as dificuldades dos educandos quanto às operações matemáticas, os professores usam de artifícios para retomar a matéria. A necessidade da repetição neste caso é essencial é na repetição com muitos exercícios que o aluno irá entender as operações, todavia o professor pode e deve usar atividades lúdicas como, jogos, desafios, a fim de trazer o educando para o grau que deveria estar.

O jogo, na educação matemática, passa a ter caráter de material de ensino quando considerado promotor de aprendizagem. A criança, colocada diante de situações lúdicas, apreende a estrutura lógica da brincadeira e, desse modo, apreende também a estrutura matemática presente (KISHIMOTO, 2008, p. 82).

Os jogos são considerados hoje alguns dos melhores métodos para levar as crianças a lidar com números e cálculos, cumprindo uma dupla função: lúdica e educativa, aliando as finalidades do divertimento e prazer, outras, como desenvolvimento cognitivo, físico, social e moral, possibilitam desenvolver na criança os conhecimentos matemáticos, tais como: formas geométricas, cálculo mental e regra de sinais.

Diagnóstico das dificuldades das quatro Operações Fundamentais.

A iniciativa de abordar o tema sobre as quatro operações se deve as atividades como docente, realizado com trinta e um alunos na turma do 6ºano “D” da Escola Estadual Raimundo da Silva Carvalho no período de 22 de março a 25 de maio do corrente ano letivo (2010).

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade
Jataí – GO – 2012

A primeira ação em sala de aula foi propor aos alunos que respondessem a duas perguntas: o que você acha da aula de matemática? E qual o assunto de sua maior dificuldade? Onde 85% dos alunos responderam que acham a matemática muito chata, difícil de aprender, mas que precisam dela no dia a dia, e 90 % disseram que multiplicar e dividir são os conteúdos mais difíceis, pois são muitos parecidos. A relação afetiva é o fator fundamental que o educador estabelece nesta fase. Através de uma boa relação afetiva, os alunos sentem-se mais confiantes para expressar seus pensamentos e opiniões.

Nos dias seguintes, foram ministradas aulas através do livro utilizado pelo professor, pois a escola não dispõe de livros para os alunos, por ter sido inaugurada a menos de um mês. Sem os livros, os alunos tiveram que copiar do quadro branco o que o professor passava o que proporcionou aos alunos o interesse em copiar, pois senão ficavam sem o conteúdo no caderno.

Os primeiros conceitos a serem abordados foi o da adição e subtração fazendo com que os alunos observassem que a adição é a operação mais natural na vida das pessoas, porque está presente nas experiências desde muito cedo. Além disso, envolve apenas um tipo de situação, a de juntar (ou acrescentar), que é efetivamente prazerosa; quem não gosta de juntar, ganhar ou colecionar coisas? E que se a adição é uma operação bastante simples de se trabalhar, o mesmo não acontece com a subtração, e isso por diversos motivos um deles é que a subtração, embora presente desde muito cedo no dia a dia das crianças, tem um aspecto afetivo adverso, muitas vezes ligado a situações de perda e também porque a subtração envolve ideias bastante diferentes entre si, como tirar, comparar e completar.

Durante as aulas foram realizados exercícios relacionados com o cotidiano dos alunos, para verificar a assimilação da aprendizagem e um jogo didático chamado “obtendo a maior soma” (ver figura 1), que consiste em dez cartas enumeradas de 0 a 9 e uma tabela para registrar os pontos, onde as regras do jogo são definidas da seguinte maneira: reunir três alunos e juntar as cartas embaralhadas no centro da mesa, todas viradas para baixo, e cada jogador, na sua vez, retira seis cartas do conjunto, registra os números das cartas compradas na tabela da jogada correspondente e faz a adição, a seguir, as cartas devem ser devolvidas e embaralhadas e repetir o procedimento nas próximas jogadas, o objetivo do jogo é conseguir a maior soma. Com este jogo os alunos têm a oportunidade de efetuarem vários cálculos que envolvem a adição. Ele estimula a

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade
Jataí – GO – 2012

compreensão das regras de organização da SND (sistema de numeração decimal), em especial o valor posicional dos algarismos.

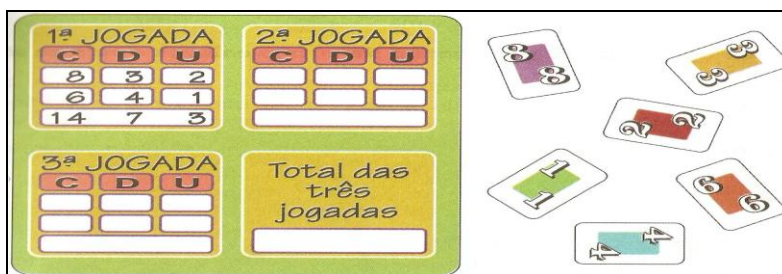


Figura 1- Jogo obtendo a maior soma

Fonte: Livro “Ideias e relações” da 4ª série do Ens. Fundamental

Os problemas oferecidos aos alunos devem levá-los a tomar consciência de que é possível prever mentalmente certos resultados de uma situação aditiva ou subtrativa, na procura de um total, de quantos falta, do que resta, do quanto tem a mais. Ao fazer a conta de cabeça, o estudante percebe que há caminhos diversos na resolução de um mesmo problema. É pelo cálculo mental que ele também aprende a realizar estimativas. No desenvolvimento das atividades é preciso dar oportunidade aos alunos de inventar ou experimentar estratégias pessoais, de elaborar novos processos para calcular, num contexto numérico que lhe seja familiar e, também de validar os resultados.

Em aulas posteriores, os conceitos estudados foram à multiplicação e divisão mostrando aos alunos durante a aula teórica que a multiplicação é vista sob seu aspecto de adição de parcelas iguais, e também uma operação que está relacionada a situações de problemas de contagem em que dois tipos de grandezas são combinadas para formar um terceiro tipo, nesse caso o raciocínio combinatório que nos permite organizar os elementos de todos os modos possíveis para se obter os resultados, problemas em que se trabalha com os elementos de uma dada grandeza organizados numa configuração retangular, em linhas e colunas e problemas que em que as primeiras ideias ligadas a proporcionalidade (que é uma das mais poderosas ideias matemáticas) começam a ser construídas pelas crianças.

A divisão está intimamente ligada à multiplicação, surgindo como sua operação inversa, nas situações-problema e está ligada a duas diferentes ideias: repartir igualmente e medir, sendo a primeira bem mais enfatizada, por isso é a ideia que a maioria dos alunos tem da divisão.

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade
Jataí – GO – 2012

Com o intuito de verificar a aprendizagem do conteúdo, propôs-se aos alunos um material lúdico definido como malha quadriculada (ver figura 2) de fácil acesso, para se obter uma visualização e um conhecimento mais amplo pela multiplicação e divisão, onde a figura de azul está representando a divisão de 9 unidades por 3 unidades obtendo 3 como resultado, e a de vermelho indica a multiplicação de 2 linhas por 3 colunas tendo como resultado 6.

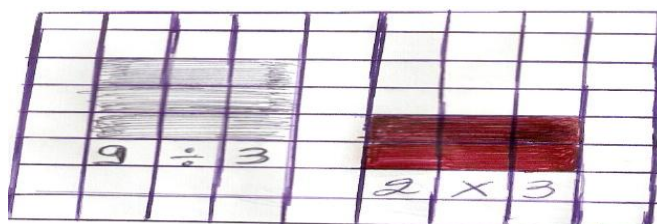


Figura 2 – multiplicação e divisão na malha quadriculada
Fonte: Milena Duarte Barbosa

Outra forma de obter a assimilação do conteúdo acima citado é com relação aos jogos, visto que o jogo é um dos instrumentos mediadores para promover a aprendizagem, porém muitos professores evitam o uso dos jogos na classe, pois temem que os alunos fiquem muito agitados e barulhentos, ou destinam os jogos para momentos esporádicos, como quando falta uma parte da turma, em dias chuvosos, final de atividade ou semana da criança, no entanto os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, permitindo que estes sejam apresentados de modo atrativo, favorecendo a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções.

Sendo assim, a atividade desenvolvida em sala foi o jogo da multiplicação que consiste em um tabuleiro (ver figura 3) e algumas tampinhas de garrafas plásticas de refrigerantes de cores distintas e fichas confeccionadas com papelão, materiais de fácil acesso dos alunos, onde as regras do jogo são definidas da seguinte maneira: formar duplas, e cada jogador, na sua vez, coloca duas fichas sobre dois números no tabuleiro menor, estes números deverão ser multiplicados e o resultado coberto com uma tampinha no tabuleiro maior, como por exemplo, por uma ficha no número 6 e a outra no 7, onde 6×7 dá 42. Os jogadores devem ficar atentos na colocação das fichas do adversário, pois caso este escolha dois números cujo resultado da multiplicação não corresponda ao número coberto no tabuleiro, terá sua tampinha retirada e perderá a vez de jogar. O

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

objetivo do jogo é ser o primeiro a colocar quatro tampinhas, uma ao lado da outra, na vertical, na horizontal ou na diagonal.

	3	5	6	4	8	10
	2	16	24	18	30	7
1	3	5	4			
6	2	10	7			
8	4	6	9			
	28	35	14	42	32	40
	21	36	12	27	45	9
	54	72	63	20	60	30
	80	20	50	90	40	70

Figura 3 - Tabuleiro do jogo da multiplicação

Fonte: Livro “Ideias e relações” da 4ª série do Ens. Fundamental

Neste jogo, os alunos têm a oportunidade de explorar alguns fatos básicos da multiplicação, ampliando seu repertório de cálculo mental, trata-se também de um jogo de estratégias, no qual, ao mesmo tempo em que é preciso elaborar estratégias para vencê-lo, tem de pensar em outras que impeçam o colega de fazê-lo.

Com a turma dividida em duplas para realizarem o jogo acima citado, ocorreu muito barulho dentro da sala de aula, pois os alunos conversam a respeito do jogo, e com o tumulto eles acabam aprendendo, mas esse conhecimento confirmou a importância da troca de experiências, porque “o professor sempre está junto do aluno, ao lado de todos, porque todos confabulam e discutem o que estão fazendo. É o saudável barulho da efervescência da aprendizagem” (CRUSIUS, 1994, p. 170).

Nesse contexto, pode-se perceber a importância do lúdico, não só para tornar as aulas melhores ou interessantes, mas por concordar que “as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio, levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com seu cotidiano” (LARA, 2003, p. 21).

RESULTADOS

Com todas as aulas teóricas ministradas submetidas ao livro didático do professor, materiais didáticos e jogos desenvolvidos em sala de aula, foram elaborados exercícios de revisão de todos os conteúdos abordados a fim de se obter uma avaliação individual para verificar a aprendizagem obtida nas aulas, os alunos responderam grande parte do exercício em sala de aula, onde retiraram as dúvidas com o professor, na aula seguinte notou-se que os alunos ao retornarem para casa acabam deixando os cadernos de lado,

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

e na retorno à escola voltam cheios de dúvidas, cabendo ao professor responder os exercícios na sala para poder aplicar sua avaliação posteriormente.

Com a necessidade de avaliar as aulas, os alunos foram submetidos a uma avaliação individual, no qual se aplicou um questionário (anexo A) com dez problemas matemáticos do seu cotidiano envolvendo todo o conteúdo abordado. O aluno teve noventa minutos para responderem as questões, mas a maioria dos alunos resolveu em cinquenta minutos. Os resultados foram satisfatórios ao professor, pois o questionário foi similar ao exercício feito em sala de aula, logo 70% dos alunos conseguiu responder corretamente a maior parte das questões propostas e também a aprendizagem sobre as quatro operações fundamentais da matemática.

Análise do questionário.

A partir deste momento, apresentar-se-á comentários e análises em relação a 5 (cinco) questões do questionário aplicado na turma do 6º ano “D” da Escola Estadual Raimundo da Silva Carvalho, para entender o desempenho dos alunos quanto aos assuntos relativos aos conhecimentos matemáticos e se estes, estão sendo utilizados no seu cotidiano. Analisa-se também o conhecimento matemático que está sendo transportado da escola para sua vida.

As questões analisadas foram:

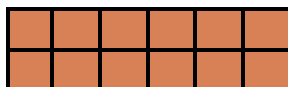
1) Duas irmãs vão a feira só com notas de 10 reais e de 1 real. Marina leva 43 reais e Telma, 35 reais. Para comprar um tapete para sua casa elas gastam todo o dinheiro. Quanto pagaram pelo tapete?

Para responder esta situação-problema o aluno pode fazer: $10+10+10+10+1+1+1+10+10+10+1+1+1+1+1=78$ ou $43+35 = 78$. Assim, na ideia de juntar da adição, tem-se as duas quantidades que se juntam para formar uma outra.

2) Adriana comprou 85 balões para enfeitar a sua festa de aniversário. Na hora de enchê-los, 15 estouraram. Quantos balões enfeitaram a festa de Adriana?

A situação-problema pode ser resolvida da seguinte forma: $85 - 15 = 70$. Logo, tem-se que tirar uma quantidade de outra.

3) Seu Nicolau está construindo uma parede em sua casa. Ele está colocando 6 tijolos em cada fileira. Já fez 5 fileiras. Quantos tijolos ele já gastou?



9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade

Jataí – GO – 2012

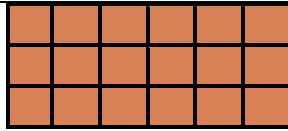


Figura 04: Parede de tijolos

Para responder esta situação o aluno pode fazer: $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$ ou $6 + 6 + 6 + 6 + 6$ então o professor retoma a notação da multiplicação 6×5 ou 5×6 .

4) O preço de 3 camisetas é R\$ 42,00. Logo, o preço de 4 camisetas é:

(A) R\$ 28,00 (B) R\$ 58,00 =>(C) R\$ 56,00 (D) R\$ 60,00

A situação-problema abordada na questão faz parte do cotidiano do aluno, porque trabalha com o uso do dinheiro, e para resolver esta questão o aluno poderia ter usado a multiplicação, a divisão ou até mesmo a adição. Mas é considerada uma questão fácil, pois o aluno não precisa fazer uma grande interpretação sobre a questão e nem utilizar cálculos demorados. Na verdade esta é uma questão que muito dos alunos deveriam resolver mentalmente. Uma das maneiras mais utilizadas para resolver esta questão foi a de estar descobrindo quanto valia cada camiseta para depois multiplicar este valor por quatro e chegar ao valor pedido na questão.

5) (SAEB 2001) Uma doceira vende suas cocadas em embalagens de 24 unidades. Para vender 2448 cocadas quantas embalagens são necessárias?

(A) 12 (B) 48 (C) 120 =>(D) 102

Esta questão foi retirada do relatório do SAEB 2001, onde apenas 55% dos alunos acertaram. Considerando que esta era uma questão de nível fácil e pelo elevado percentual de erro, os alunos ainda não conseguem resolver operações de divisão como mais de um algarismo no quociente.

Ao final da análise conclui-se que não adianta ensinar aos alunos somente as fórmulas que venham a resolver questões pré-determinadas pelos professores, deve-se trabalhar a leitura e interpretação dessas questões matemáticas, e utilizando as ferramentas necessárias para que os alunos venham a alcançar a resposta correta da sua maneira e não da maneira do professor, como disse Rubens Alves (1997) citando Ubiratan D'Ambrosio "A inteligência matemática das crianças, inteligência que é perdida quando, na escola, ela tem que aprender 'a maneira certa' de lidar com as operações numéricas".

Diante desse processo, o desafio de ensinar e com significado, um aprendizado que possa perdurar e que o mesmo facilite a compreensão da manipulação das operações no dia a dia do aluno.

Considerações finais.

Há uma carência enorme em educar, mas há, também, uma carência muito maior em aprender, incentivar, motivar o aluno dentro e fora da sala de aula. Todo profissional tem seu modo de ver e ensinar, isso não está errado, pelo contrário, pois é através deste individualismo que muitas vezes o professor consegue determinar uma forma diferente de ensinar fazendo com que o aluno encontre a sua maneira de entender.

A importância das quatro operações matemáticas esta cada vez mais clara em nosso cotidiano. Na vida pratica, a matemática faz parte da vida de todos, pois se lida com números ou cálculos com números o tempo todo: no dinheiro que se usa, na medida das coisas que se compra, nos índices, nas taxas, entre outros, de algum modo próprio, aprende-se a lidar com estas informações numéricas de uma maneira diferente daquela utilizada na escola, pois muitas vezes se é obrigado a fazer cálculos rápidos e mentalmente devido à necessidade de tomar decisões.

No presente artigo, constatou-se como metodologia de ensino a utilização dos livros didáticos, os materiais lúdicos, jogos e o cotidiano para contextualizar as quatro operações fundamentais da matemática, possibilitaram aos alunos da turma trabalhada, uma melhor compreensão e assimilação dos conteúdos abordados, destacando assim, que a matemática deve garantir que o aluno saiba operar com os mais modernos meios de comunicação.

A utilização dos recursos citados acima pode contribuir para que o processo ensino/aprendizagem de matemática se torne mais rica, mas sem impedir o desenvolvimento do pensamento.

Durante este trabalho tive um grande crescimento como professor e educador o que me fez pensar como deve ser a postura do professor de matemática em sala de aula e cheguei a uma conclusão: ele não deve apenas pensar em transmitir o conteúdo e sim de saber se o aluno está conseguindo ou não levar este conteúdo para o seu cotidiano.

Referências

ALVES, Rubens. **Cenas da Vida**; Campinas – São Paulo; Papirus, 1997.

9ª Semana de Licenciatura

A prática docente e o desafio de ensinar na diversidade
Jataí – GO – 2012

AUSUBEL, CRUSIUS, M. F. **Disciplina: uma das mais polêmicas do construtivismo.** Passo Fundo: UPF. 1994.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan – **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas, SP: Papirus, 1997.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 11d. São Paulo: Cortez, 2008.

LARA, I. C. M. de. **Jogando coma a Matemática de 5ª a 8ª séries.** Catanduva: Róspel, 2003.

PCN, Ministerio da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC, 1998.

RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências: Autonomia ou adaptação.** São Paulo: Cortez, 2001.

SAEB 2001. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Relatório SAEB 2001 – Matemática – Brasília: Mec 2002.**

TOSATTO, Carla Cristina. **Matemática: manual do professor.** [et. AL.]. Curitiba: Nova Didática, 2001.

Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática, de Dario Fiorentini e Maria Ângela Miorim, publicado no Boletim SBEM-SP, Ano 4 – nº7. <http://www.matematicahoje.com.br/telas/sala/didaticos/recursos_didaticos.asp> acesso em 24 de abril de 2010.