



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

APRENDENDO SUBTRAÇÃO UTILIZANDO O SISTEMA MONETÁRIO NOS ANOS INICIAIS

Eciône Félix de Lima; Márcia Fernanda Lopes de Souza; Yzynyia Silva Rezende Machado

Escola Mul. Domitila Castelo da Silva, ecionefelix@yahoo.com.br; Escola Mul. Dona Mariquinha, marcia_pib@hotmail.com; Secretaria Mul. de Educação Tibau do Sul, yzynyia@hotmail.com

RESUMO:

Percebe-se que os alunos do primeiro ciclo do Ensino Fundamental apresentam dificuldades na resolução de situações problema envolvendo operações com dinheiro, principalmente na subtração. O presente artigo é resultado de um projeto de trabalho pautado na reflexão sobre a necessidade de utilizar novas estratégias de ensino para melhorar a prática no fazer pedagógico e, por consequência elevar a aprendizagem dos alunos. O objetivo foi utilizar o Sistema Monetário para compreensão da operação de subtração e identificar as dificuldades apresentadas, na resolução de situações problemas, uma vez que essa área do saber está vinculada as vivências do cotidiano. Apresenta-se neste estudo, uma experiência realizada em sala de aula, com crianças de oito anos, em uma turma do 3º Ano, numa Escola Municipal de Tibau do Sul – RN. Para tanto, utilizou-se como ferramentas: dinâmica, roda de conversa, aplicação de atividades, visita ao supermercado, momentos de observação, que se constituíram de coleta para o estudo e material concreto por ser uma ferramenta importante para a construção do conhecimento lógico-matemático. O referido documento encontra-se embasado nas concepções de Libânio, Dante, Brasil e outros teóricos que contribuíram para a internalização de novos conhecimentos. Como resultado, evidenciaram que cada aluno possui um ritmo de aprendizagem, atividades relacionadas ao convívio dos alunos contribui para a aquisição do conhecimento e desenvolvimento intelectual e o papel do é propiciar atividades que despertem e estimule a curiosidade do alunado. Portanto, pressupõe-se que o contexto apresentado poderá contribuir para o aperfeiçoamento do fazer pedagógico em relação ao ato de ensinar e aprender matemática.

Palavras-chave: Ensino de matemática, ensino fundamental, aprendizagem significativa.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTRODUÇÃO

O propósito que motiva a elaboração deste artigo foi o de fornecer as informações básicas e elementares para que os professores tivessem maior acesso ao conhecimento matemático e pudessem, assim, interpretar de forma mais fácil e precisa a realidade que o cerca.

O trabalho de confecção desta obra se orientou por dois caminhos, um teórico e outro prático. Neste mesmo contexto, o referido estudo tem como objetivo utilizar o Sistema Monetário para compreensão da operação de subtração e identificar as dificuldades apresentadas pelos alunos na resolução de situações problema, em uma turma do 3º Ano, numa Escola Municipal de Tibau do Sul – RN.

Ressaltamos que a escolha do referido tema foi pensado mediante as dificuldades apresentadas pelos alunos no que se refere à resolução de situações problema envolvendo operações com dinheiro, principalmente a subtração, bem como as nossas limitações de trabalhar de outra forma a mesma, porém, para facilitar a compreensão dessa operação resolvemos utilizar o Sistema Monetário por considerar que este faz parte do cotidiano do público alvo.

Como parte integrante do ensino fundamental, as séries iniciais desempenham importante papel para a construção do saber desde as primeiras etapas até a preparação do educando para aprendizagens subsequentes. Assim, é na área da Matemática. E, para realização deste estudo, utilizou visita ao supermercado, atividades prática e dinâmica.

De forma geral, Pretendemos apresentar subsídios ao trabalho docente, procurando compreender a importância da matemática no cotidiano, relato das atividades realizadas, vivência da prática pedagógica e, conclui-se com as considerações significativas internalizadas durante a concretização desse estudo.

Portanto, a partir desse trabalho, pretende-se buscar um maior aprofundamento do assunto mencionado, como também suscitar reflexões aos professores que trabalham no terceiro ano para que a partir de constatação referente às dificuldades dos alunos, possam possibilitar intervenções que contribuam para elevar a aprendizagem em Matemática.

1. A importância da matemática na vida e no cotidiano escolar

Inicialmente, convém destacar que ensinar matemática no primeiro ciclo do Ensino Fundamental é um desafio, porque não se pode pensar em mediar os assuntos relacionados a esta disciplina de forma mecânica; ao contrario, é de suma importância que se proponha encaminhamentos metodológicos pertinentes que possibilitem ao aluno a troca de conhecimentos, o levantamento de hipótese, trabalhar também com situações problema vividos no cotidiano dos mesmos. Assim, o professor estará permitindo que o educando participe ativamente do processo de aprendizagem adquirindo saberes matemáticos mais elaborados e significativos. A esse respeito, Brasil (2001, p.37) afirma que

As necessidades cotidianas fazem com que os alunos desenvolvam uma inteligência essencialmente prática que permite reconhecer, buscar e selecionar informações, tomar decisões e, portanto, desenvolver uma ampla capacidade para lidar com atividade matemática.

Assim, o conhecimento matemático se dará de forma prazerosa e quando a escola considera essa capacidade, a aprendizagem apresentará melhor resultado. Além disso, temos a certeza de que devemos trabalhar os conteúdos a partir da experiência do aluno e de sua concepção de mundo, enfatizando que as nossas ações do cotidiano são permeadas pela matemática.

Neste mesmo contexto, fica evidenciado que a matemática desempenha papel decisivo em nosso dia a dia, visto que nos ajuda a resolver problemas, como também a encontrar soluções para os mesmos. A este respeito, Giardinetto (1999, p.43) acrescenta que “o trabalho educativo se constitui em uma atividade mediadora, na formação do individuo, das objetivações em-si para o acesso às objetivações para-si, uma atividade mediadora na formação do individuo entre o cotidiano e o não cotidiano.”

Conforme se pode constar, a partir de experiências vivenciadas a criança amplia seu conhecimento, tira lições de vida e inseri na sua própria realidade cotidiana. Sendo assim, Dante (1989, p. 15) traz considerações importantes sobre a necessidade de oportunizar atividades relacionadas à realidade do aluno, pois contribui para o desenvolvimento e aprendizagem.

Mais do que nunca, precisamos de pessoas ativas e participantes que deverão tomar decisões rápidas e, tanto quanto possível, precisas. Assim, é necessário, formar cidadão matematicamente alfabetizados, que saibam como resolver, de modo inteligente, seus problemas de comercio, economia, administração, engenharia,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

medicina, previsão do tempo e outros da vida diária. E, para isso, é preciso que a criança tenha em seu currículo de Matemática elementar, a resolução de problemas como parte substancial para que desenvolva desde cedo sua capacidade de enfrentar situações problema.

Portanto, sob a mediação apropriada do conhecimento acerca do ensino da matemática e as condições oportunizadas no contexto escolar, ressaltamos que contribuirá de forma significativa para o processo de aprendizagem e assim fazer uso da razão, do raciocínio lógico, organizando o conhecimento numa sequência compreensível, para em seguida fazer uma interpretação à luz das informações nas mais diversas situações de sua vida.

2. Relato das atividades realizadas

Durante a jornada profissional, vivenciamos experiências interessantes que serviram de reflexão para a nossa prática docente. Experiências estas, que nos trouxeram muitos aprendizados, inspirando-nos a renovar o nosso fazer diário a partir de outras práticas que se tornaram viáveis e significativas à mediação da aprendizagem.

As informações enunciadas a seguir referem-se aos desafios, às inseguranças, contribuições, relatos de experiências e reflexões sobre a nossa atuação, envolvendo o aprender a conhecer, a fazer, conviver e a ser.

Para uma maior compreensão do contexto apresentado, ressaltamos que foi realizada uma dinâmica intitulada Porta, que contribuiu para que os alunos pudessem refletir sobre a importância de que nunca é tarde para abrir uma porta e percebessem que elas podem não ser tão fácil, ou seja, procuremos ser a chave dessa porta que, ao ser aberta, nos mostra um caminho com novos saberes.

Após esse momento, apresentamos o tema para os alunos e observamos que eles estavam calmos e atentos; explicamos o contexto dando exemplos de situações problemas do cotidiano do referido público alvo, alguns falaram que não entenderam. Depois de muita discussão no grande grupo, conseguiram resolver a atividade proposta.

Dentre os alunos observados, constatamos que alguns ainda não fizeram a aquisição da leitura no sentido convencional, como também encontraram dificuldade para compreender a ideia do enunciado contemplado no problema, porém, nós auxiliamos na leitura e utilizamos material concreto. Em suma, concluíram as atividades êxito. Nessa perspectiva Novello et al (2009, p. 4-5) considera que,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A Matemática a partir da utilização de material concreto torna as aulas mais interativas, assim como incentiva a busca, o interesse, a curiosidade e o espírito de investigação; instigando-os na elaboração de perguntas, desvelamento de relações, criação de hipóteses e a descoberta das próprias soluções. Utilizar o material concreto por si só, não garante aprendizagem, é fundamental o papel do professor nesse processo, enquanto mediador da ação e articulador das situações experiência das no material concreto e os conceitos matemáticos, para uma posterior abstração e sistematização.

Neste sentido, concordamos com Piaget apud Kamii & Livingston(1999), quando afirma que a criança aprende muito através de experiências vividas. O professor deve ser um problematizador, mas deve respeitar as etapas, conhecendo o estágio de desenvolvimento que a criança se encontra, para que ela possa progredir. Ele deve respeitar o erro manifestado pela criança no dia-a-dia e aproveitar essa excelente oportunidade de aprendizagem, devolvendo, por exemplo, outra pergunta ao aluno, fazendo-o observar, comparar, manifestar os modos de como está concebendo aquela realidade.

Sintetizando as etapas previstas, houve a aplicação de varias atividades, dentre estas, definimos alguns quesitos para ser o teste 01, como mostra a seguir.

Teste I:

Questão 01 – Resolva as seguintes situações problema. Tenho no bolso 3 moedas de R\$ 0,25.

- a) Será que dá para comprar um iogurte de R\$ 1,25? _____
b) Quanto está me faltando? _____

Questão 02: Resolva como quiser. Tenho 2000 reais, mas preciso pagar 120 reais.

Ficarei então com _____ reais.

Questão 03: Observe os preços e os produtos contidos no cartaz.

01 pacote de bolacha	R\$ 1,50
02 sacos de leite	R\$ 1,40
01 pote de margarina	R\$ 1,20
01 pão de sanduiche	R\$ 1,90

Se cada um de vocês tiver R\$ 10,00 e quiser comprar 3 desses produtos. Qual será o seu troco? _____

Questão 04: Resolvendo problemas:



Tenho, ao todo _____ Vou pagar 38 reais: Ficarei com: _____



TABELA I: Desempenho dos alunos do 3º Ano, com relação ao teste I – Tibau do Sul/RN 2013

Questões	Certas	Erradas	Incompletas	Não responderam	Total
01	10	-	-	-	10
	07	-	03	-	10
02	10	-	-	-	10
03	05	-	05	-	10
04	07	02	-	01	10
	-	09	-	01	10

Fonte: Alunos do 3ª ano – Escola Mul. de Tibau do Sul/RN.

Analisando a tabela I, verificamos que a questão que teve maior número de erros foi a 4ª questão, porque exigiu a subtração utilizando recursos. Porém, devemos retornar subtração com reserva para que haja uma compreensão do assunto estudado.

A partir das constatações aqui relatadas, elaboramos outras situações problemas do cotidiano envolvendo o Sistema Monetário, como também foi feita uma visita ao supermercado para facilitar a compreensão dos alunos em relação à subtração. Acrescentamos ainda que realizamos uma roda de conversa, uma vez que foi relatado os pontos positivos, os negativos e o que os alunos estavam aprendendo. E, de forma efetiva, podemos explicitar que a aprendizagem é resultante do desenvolvimento de aptidões e de conhecimentos, bem como de intervenção a partir de ações inovadoras e motivação que a cada dia diversificam o plano pedagógico realizado no ambiente escolar.

Dando continuidade com as etapas do trabalho em questão, aplicamos o teste II, cujas questões e resultados estão expostos a seguir.

Teste II:

Questão 01- Resolva as seguintes situações problema.

Vou comprar:

- 01 cachorro quente a R\$ 1,50.
- 02 sucos de laranja a R\$ 0,60 cada;

a) Quanto vou gastar nas compras? _____

b) Se eu tiver R\$ 3,00. Qual será o meu troco? _____



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Questão 02: Na loja uma bola custava R\$ 33,00, pago com R\$ 50,00. Qual será meu troco?_____

Questão 03: Numa loja uma bola custa R\$ 15, 50, um carrinho custa R\$ 5,00. Quanto o carrinho é mais barato do que a bola?_____

Questão 04: Pedro ganhou R\$ 200,00 da vovó e comprou um violão por R\$ 160,00. Quanto Pedro ainda tem?_____

TABELA II: Desempenho dos alunos do 3º Ano, com relação ao teste II – Tibau do Sul /RN 2013

Questões	Certas	Erradas	Incompletas	Não responderam	Total
01	0	-	-	-	0
	0	-	-	-	0
02	8	01	-	01	0
03	0	-	-	-	0
04	0	-	-	01	0

Fonte: Alunos do 3ª ano – Escola Mul. de Tibau do Sul/RN.

Os dados coletados nos possibilitaram a compreender que, a questão 01, os itens (A) e (B) os alunos responderam corretamente. Portanto, foi considerado um sucesso; já na questão 02, o desempenho dos alunos foi bom; nas questões 03 e 04, os alunos acertaram todas e foram apreciados como excelentes. No âmbito do ensino e aprendizagem da Matemática, acrescentamos que na atual sociedade, os alunos precisam internalizar esse saber para compreender as transformações que ocorrem constantemente. Sobre a sociedade contemporânea, Souza (2008, p. 21) reforça que

A sociedade contemporânea requer indivíduos que sejam capazes de ler, estabelecer relações, levantar e verificar hipóteses, interpretar e argumentar. Isso implica na necessidade de possibilitar, desde o início da Educação Básica, situações que permitam às crianças o acesso ao desenvolvimento de ideias que serão precursoras no desenvolvimento dessas capacidades.

Deste modo, percebemos que o conhecimento é o horizonte norteador da intervenção universal no seu cotidiano e na sociedade, uma vez que essa realidade contemporânea vem sendo marcada pela presença da Matemática nos mais variados campos da atividade humana.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Libânio (1982, p.43) afirma que “como prática social, essa ação pedagógica deve ser conduzida de tal forma a preencher necessidades e exigências de transformação da sociedade.” Neste sentido, entende-se como fazer crítico do educador referente ao ato pedagógico, garantir por uma boa instrumentalização teórico-prático e ter a consciência de interligar a prática docente.

Comparando os resultados das tabelas I e II, ficou evidenciado que os alunos conseguiram assimilar o contexto abordado muito bem, como também houve um avanço no seu processo de aprendizagem. Acrescentamos também que as atividades realizadas foram significativas, pois possibilitaram aos alunos novas informações, bem como aprenderam a resolver situações problema envolvendo o dinheiro. Por isso, as questões presentes do cotidiano e os problemas relacionados à realidade verificaram pela experiência imediata, em diferentes situações de convivências, uma vez que utilizando materiais concretos e fazendo uso deles em contexto significativo, os alunos confrontam seu modo de pensar, que construirá conhecimento cada vez mais elaborado.

De acordo com Brasil (2001, p. 38) “os significados da atividade matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele percebe entre os diferentes temas matemáticos.” Levando em conta do que foi mencionado, explicitamos que os alunos conseguiram compreender o assunto em questão e os objetivos propostos foram alcançados. Para comprovar esta afirmativa, o referido publico explicitou muito bem quando falaram que:

- *“Professor, no inicio eu achei a aula chata, mas depois das atividades envolvendo o dinheiro, aprendi outras coisas que não sabia. Eu gostei muito das atividades que você passou pra gente.”*

- *“As aulas forma ótimas, por que aprendi muitas coisas boas e também a fazer conta usando o dinheiro nas atividades.”*

- *“Eu gostei muito das aulas, até porque forma de matemática, onde o professor passou um assunto muito interessante envolvendo dinheiro nos problemas e achei muito bom mesmo.”*

- *“Eu gostei das atividades e das aulas, porque forma interessantes e prazerosas. Gostaria que todas as aulas fossem assim. Eu amei tanto que aprendi a resolver contas envolvendo o dinheiro.”*

Na análise de Brasil (2001) o ensino de Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico e favoreçam a criatividade, o



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na capacidade de conhecer e enfrentar desafios. Para tanto, compete ao professor elaborar atividades que favoreçam a construção do conhecimento, estará cumprindo o seu papel e os alunos elaborarão conceitos com mais facilidade acerca da resolução de problemas.

Diante do exposto, podemos citar que a concretização desse estudo aconteceu de uma maneira inovadora, foram vivências significativas visto que fizemos relação com o cotidiano dos alunos, possibilitando aos mesmos atividades que ampliassem a sua linguagem, despertasse o seu interesse pelo sistema monetário e elevasse o nível de conhecimento sobre o contexto estudado. Segundo Freire (1991, p. 106), “a prática não é a teoria em se mesma. Mas, sem ela a teoria corre o risco de perder a “tempo” do aferir sua própria validade como também a possibilidade de refazer-se.”

Concordamos com a afirmação acima, pois compreendemos que o professor precisa conciliar à teoria a prática vivenciada. E só assim o mesmo permanecerá construir de conhecimentos a partir do seu próprio trabalho com os alunos na sala de aula. Portanto, fica evidenciado que agindo dessa forma, o professor estará realizando um contínuo processo de construção, pois ela oferece subsídios para o aprimoramento de seu trabalho, como também ambos os atores são ativos e comprometidos na internalização do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os conhecimentos abordados pelos teóricos e as nossas análises, foi possível perceber que o ensino da matemática deve estar vinculado às necessidades dos alunos, pois facilita a construir sua lógica operatória e, por fim as estruturas mentais.

Também reforçamos que a unidade escolar precisa considerar como base a realidade de maneira a enfatizar as atividades práticas; como também trabalhar desde o primeiro ciclo do Ensino fundamental, as relações lógico-matemáticas e numéricas presentes nas situações que envolvem o uso do dinheiro, pois estas estão diretamente ligadas ao mundo contemporâneo.

Durante a realização das atividades propostas, enfatizamos que as mesmas foram interessantes para os alunos, pois contribuíram de forma significativa para a aquisição do conhecimento e desenvolvimento intelectual acerca do contexto estudado. Reforçamos também que trabalhando situações problema vinculadas ao cotidiano do alunado,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

considerando o seu limite e a faixa etária, permitirá um estudo mais amplo e diversificado de todos os temas abordados. Em suma, o referido trabalho ampliou o conhecimento dos alunos com relação ao ensino de matemática atualmente.

Não se pode deixar de ressaltar que no decorrer deste trabalho, surgiram algumas dificuldades entre estas: confecção de material, envolvimento da equipe pedagógica nas aulas práticas e a falta do hábito da leitura de alguns alunos, mas aos poucos foram superadas; obtivemos êxitos na concretização, uma vez que foi de grande relevância para a construção de um conhecimento significativo.

Com relação à prática pedagógica, constatamos que esse novo fazer nos oportunizou a internalizar de novos conhecimentos, como também para o nosso aperfeiçoamento profissional e pessoal, pois reconhecemos que o saber é fonte de sabedoria e sobrevivência, exigindo assim, mais capacitação e aprimoramento para o exercício desta profissão.

Tendo em vista os aspectos observados, as contribuições internalizadas contribuíram de forma significativa para a nossa formação profissional, como também ampliou com precisão as decisões a ser tomadas em relação a determinados procedimentos da ação educativa. Enfim, integrando a reflexão como uma atitude que, aliada à ação, continuamente contribui para elevar a aprendizagem de todos mediante uma teoria apreendida em uma prática exercida.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental **Parâmetros curriculares nacionais. Matemática**, Brasília: MEC/SEF, 2001.

DANTE, L.R. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIARDINETTO, José Roberto B. **Matemática escolar e a matemática da vida cotidiana**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 1999.

KAMII, Constance & LIVINGSTON, Sally J. **Desvendando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget**. Campinas: Papyrus, 1999.

LIBÂNIO, J. C. **Fundamentos teóricos e práticos do trabalho docente**. PUC/São Paulo, 1990. Tese de doutorado.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

NOVELLO, [et al]. **Material Concreto**: Uma Estratégia Pedagógica Para Trabalhar Conceitos Matemáticos. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 26 a 29 de outubro de 2009. Disponível em, http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3186_1477.pdf . Acessado em 02/09/2015.

SOUZA, A. C. A análise das etapas de uma proposta didático-pedagógica para a abordagem de algumas ideias estatísticas com alunos da educação infantil. In: LOPES, C. E.; CURI, E. **Pesquisas em educação matemática**: um encontro entre a teoria e a prática. 1. Ed. – São Carlos: Pedro & João Editores, 2008.