PARA QUE SERVE O DINHEIRO? UMA EXPERIÊNCIA NOS ANOS INICIAIS A PARTIR DA NECESSIDADE DE CRIAÇÃO DE UM PADRÃO MONETÁRIO

Cácia da Silva Cortes
E.E.E.B.P. Margarida Lopes
cacia.s.cortes@hotmail.com

Laura Pippi Fraga
UFSM
laurapippifraga@yahoo.com.br

Andressa Wiedenhöft Marafiga
UFSM
andressawm@yahoo.com.br

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes
UFSM
anemari.lopes@gmail.com

Resumo:

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEMat) tem por objetivo discutir sobre a matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A partir deste, tem-se o Clube de Matemática (CluMat), que tem por objetivo desenvolver ações nos Anos Iniciais, tomando como referencial teórico-metodológico a Atividade Orientadora de Ensino (MOURA, 1996). Deste modo, o presente artigo relata uma destas atividades, onde foi trabalhado o Sistema Monetário junto a crianças do 4° ano de uma escola participante do GEPEMat. A mesma tinha a intenção de que os educandos entendessem a necessidade da criação das moedas de trocas ao longo da história. Obtivemos um resultado considerado positivo, tendo em vista que os alunos mostraram-se interessados e motivados no desenvolvimento das ações propostas. Nesse sentido, este trabalho pretende junto ao relato da atividade desenvolvida, discutir algumas implicações na sala de aula fazendo relações com a teoria estudada.

Palavras-chave: Sistema Monetário; Anos Iniciais; Atividade Orientadora de Ensino.

Introdução

Nos dias atuais a utilização do dinheiro é vivenciada desde cedo pelas crianças. O incentivo, principalmente pela mídia, ao consumo de alimentos e a posse de bens materiais inserem estes sujeitos num movimento de contato constante com o dinheiro no seu cotidiano. Pensando nisso, nos questionamos: será que mesmo fazendo uso do

dinheiro estas crianças sabem o valor que ele possui e quais são as operações necessárias para manipulá-lo?

A partir destas inquietações sobre o ensino do "Sistema monetário" numa turma de 4º ano do ensino fundamental de uma escola da rede pública estadual de Santa Maria, o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática - GEPEMat, propôs uma Atividade Orientadora de Ensino (Moura,1996).

O desenvolvimento de uma Atividade Orientadora de Ensino – AOE, segundo Moura (1996), possui três momentos importantes que são: a *Síntese Histórica do Conceito* na qual o professor precisa estudar a gênese do conceito que será trabalhado; a *Situação Desencadeadora de Aprendizagem* que visa criar no aluno a necessidade de apropriação de determinado conceito; e a *Síntese da Solução Coletiva* que visa encaminhar a turma à um consenso coletivo sobre a solução adequada, aquela que ao longo da história da humanidade foi considerada "matematicamente correta".

A AOE aqui apresentada tinha como principal objetivo trabalhar com as crianças a evolução histórica que possibilitou o surgimento do sistema monetário e também a sistematização das operações realizadas com números decimais, como a soma e a subtração.

Esta atividade faz parte de um projeto do Observatório da Educação, financiado pela Capes, que intitula-se "Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: Princípios e práticas da organização do ensino", na qual fazem parte quatro núcleos a Universidade Federal de Santa Maria, a Universidade Federal de Goiás, a Universidade de São Paulo – São Paulo e Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto.

Nesta perspectiva, este trabalho irá trazer alguns apontamentos teóricos a respeito da Atividade Orientadora de Ensino, bem como iremos relatar a atividade desenvolvida e suas implicações sobre o ensino nos anos iniciais e, para finalizar, traremos algumas considerações sobre a proposta.

Referencial teórico

1. A evolução do sistema monetário

O Sistema monetário, para chegar à organização que hoje conhecemos, passou por diversas mudanças. Podem-se incluir a ele, nos dias atuais, o dinheiro, cartões de crédito, tesouros, cheques, entre outros. Contudo, nem sempre foi assim, uma vez que as necessidades humanas não precisavam de tantos recursos de compra e venda, pois "na época em que os homens viviam em comunidades restritas, tirando da natureza os produtos de que tinham necessidade, sem dúvida deveria existir muito pouca comunicação entre as diversas sociedades." (IFRAH, 1997, p. 145).

Porém, com o passar do tempo, e com o desenvolvimento do artesanato, cultura e agricultura, o escambo, mostrou-se a partir das necessidades que surgiu dos sujeitos. O escambo é a nomenclatura utilizada para denominar as trocas comerciais feitas de modo que as mercadorias satisfizessem uma necessidade imediata, "sendo correspondente a matérias primas ou objetos." (IFRAH, 1997, p. 145). Além de não terem algum valor estipulado, eram trocadas mercadorias por mercadorias.

Os escambos eram muito difíceis, pois, não havia uma quantidade certa de mercadoria a ser trocada, tendo de ser negociada e discutida entre ambos os sujeitos, e assim, encontrar um valor bom aos dois. Com isto, a necessidade de se criar um padrão único para as trocas, foi se tornando cada vez mais imprescindível.

Assim, como nos traz Ifrah (1997), essa necessidade de um sistema relativamente estável, foi dando início a algumas unidades ou padrões fixos, que iam tornando possível estipular um valor a mercadoria e também a outros problemas jurídicos importantes. Este autor apresenta o caso da Grécia pré-helênica, que teve como primeira unidade de escambo o boi.

Entende-se que cada civilização optou por alguma unidade comercial que melhor pudesse favorecer a troca. Portanto, foi na China que inicialmente surgiram representações do que hoje entendemos por moeda. Esses povos avaliavam as mercadorias a partir de matérias primas ou objetos necessários.

Porém, mesmo havendo evoluções, estas trocas ainda eram consideradas "injustas" por àqueles que acabavam se sentindo prejudicados, ou seja, não consideravam o preço justo. A moeda de troca, como traz Ifrah (1997), "fez sua aparição quando o metal foi fundido em pequenos lingotes ou peças, facilmente manejáveis, de um peso igual e registrado com a marca oficial de uma autoridade pública, a única habilitada a certificar o bom peso e bom quilate". Esta ideia de troca comercial foi fácil e rapidamente espalhada entre as diversas civilizações.

Assim, podemos verificar que a moeda não foi inventada do dia para a noite, com o "estalo de uma ideia", mas sim, foi surgindo de uma necessidade do homem, e presente nos diversos povos. Essa invenção reflete a evolução da humanidade, em diferentes épocas, quando cada civilização foi se adequando a realidade da sua economia.

2. Atividade Orientadora de Ensino: uma proposta metodológica

Pensar em uma organização de ensino perpassa por uma proposta teórico-metodológica. Nesse sentido o GEPEMat pauta-se teoricamente na "Atividade Orientadora de Ensino"- AOE proposta por Moura (1996), entendida como uma proposta teórico-metodológica para a organização de ensino.

Na AOE destacam-se três importantes etapas: *Síntese Histórica do Conceito, Problema Desencadeador de Aprendizagem e Solução Coletiva.* Na primeira trata-se de entender a gênese do conceito, de como o homem o construiu historicamente. Esta etapa visa permitir ao professor aprofundar seus conhecimentos, o que lhe possibilitará

trabalhar com seus alunos melhor os conceitos historicamente produzidos pela humanidade. A segunda deve estar em uma situação a ser resolvida pelo aluno e que contemple a gênese do conceito, apontando como o homem a partir de uma necessidade chegou a ele. Além de que, o problema desencadeador deve envolver os educandos para quererem resolver tal proposta, o que permitirá que apropriarem-se do referido conceito.

A terceira deriva da *Situação Desencadeadora da Aprendizagem*, já que ela deve ser resolvida coletivamente. Entendemos que para que o ensino e aprendizagem ocorram de maneira significativa, professor e aluno devem estar envolvidos neste processo. Pois, como traz Moura et. al. (2010), "não há sentido na atividade de ensino se ela não se concretiza na atividade de aprendizagem.". Desta forma, a AOE é uma proposta teórico-metodológica de mediação do professor em sala de aula, que objetiva que o aluno aproprie-se dos conceitos historicamente produzidos pela humanidade, ou seja, que ele se aproprie do pensamento teórico. Assim,

> a AOE constitui-se um modo geral de organização do ensino, em que seu conteúdo principal é o conhecimento teórico e seu objeto é a constituição do pensamento teórico do indivíduo no movimento de apropriação do conhecimento. Assim, o professor, ao organizar as ações que objetivam o ensinar, também requalifica seus conhecimentos, e é esse processo que caracteriza a AOE como unidade de formação do professor e do estudante. (MOURA, 1996, p. 100 - 101).

A AOE se estabelece na relação professor e aluno. E nesta interação, compactua com as ideias de Vigotsky (2002) de que ninguém se constitui sozinho, é preciso a interação de sujeitos menos experientes com aqueles que possuem mais experiência, e são nestas trocas de experiência que os alunos aprendem e se desenvolvem psicologicamente.

A Atividade Orientadora de Ensino sobre o Sistema Monetário

A referente Atividade Orientadora de Ensino teve seu desenvolvimento a partir da intenção da professora regente de introduzir o conteúdo: Sistema monetário. A turma do 4º ano de Ensino Fundamental possui 24 alunos com idades entre nove e onze anos.

O primeiro momento da AOE, a *Síntese Histórica do Conceito*, foi realizada a partir de estudos do livro "Os números: a histórica de uma grande invenção" de Georges Ifrah (1997), onde o autor apresenta a construção humana dos sistemas de trocas ao longo da história. Nesta etapa se faz necessário o entendimento da história do conceito pelos professores e futuros professores envolvidos, pois é importante compreender com que objetivo foi criado, a partir de que necessidades e quais foram as mudanças que ocorreram na sociedade a partir desta criação.

Após o estudo, elaboramos uma *Situação Desencadeadora de Aprendizagem – SDA*, esta etapa consiste em apresentar uma situação que leve o aluno a se interessar em desenvolvê-la, oportunizando a aprendizagem do conteúdo matemático nela presente.

Para motivá-los pensamos em uma situação emergente do cotidiano, onde eles conhecessem as normas e soubesse agir naquele espaço. Nossa proposta foi o "mercado do escambo", que consistia em trocar as mercadorias umas pelas outras, sem poder fazer uso do dinheiro.

Concordamos com Moura e Lanner de Moura (1998) quando definem que "a problematização de situações emergentes do cotidiano possibilita à prática educativa oportunidade de colocar a criança diante da necessidade de vivenciar a solução de problemas significativos para ela". Com isso, acreditamos que por conhecerem a situação e se sentirem a vontade no espaço, os alunos se motivariam a resolver a proposta.

Orientamos os alunos para que formassem seis grupos de acordo com suas afinidades sendo que estes receberam um tipo de produto que posteriormente deveriam trocar com os demais colegas. As mercadorias para as trocas foram: bolinhas de gude, pedaços de bolo, salgadinhos, pirulitos, balas e refrigerante.

A atividade começou com os componentes dos grupos fazendo as trocas livremente. Uma situação interessante foi que alguns grupos trocaram toda a sua mercadoria e acabaram ficando sem o seu produto de troca.

Posteriormente fizemos questionamentos sobre as trocas, se alguém havia se sentido prejudicado, o porquê, se gostou do que trocaram ou se arrependeram, e também enfatizamos se as trocas haviam sido justas. De acordo com as falas dos alunos, a maioria mostrou-se descontente com as trocas. Assim, através destes depoimentos insatisfatórios, começamos a questionar qual seria a solução para o problema. Muitos disseram que deveríamos usar dinheiro no lugar das trocas. Esta sugestão demonstra como a dificuldade encontrada no passado se fazia presente na situação que organizamos para a aula. Ou seja, se no passado foi sentida a necessidade de um padrão, o fato de já o conhecerem (o dinheiro) levou a sugestão de que este facilitaria as trocas.

Assim, isso sugeriu que cada grupo criasse a sua moeda. Após cada grupo ter criado seu dinheiro propomos que fizessem uma nova tentativa de trocas comerciais, agora usando as moedas criadas. Este momento mostrou-se muito interessante, pois como os alunos criaram "dinheiros" diferentes não conseguiam estabelecer um padrão para as trocas. Uma vez que, os mesmos não conseguiam chegar a um consenso de qual "nota" tinha maior e menor valor. Com isso novamente houve relatos de dificuldades em comprar e vender as mercadorias. Esta situação emergente do cotidiano permitiu que conseguíssemos levar os alunos a se apropriarem do movimento de construção do conceito, semelhante àquele que o ser humano vivenciou.

A *Situação Desencadeadora de Aprendizagem* surgiu a partir do questionamento: "Como poderíamos estipular um padrão justo para trocar as mercadorias?". Assim, os alunos sugeriram que todos usassem uma mesma moeda, pois perceberam que as mesmas sendo diferentes, não poderia haver possibilidade de trocas justas.

Entendemos que essa solução encontrada em grupo pelos educandos compreende a *Síntese da Solução Coletiva,* pois, permitiu que os alunos chegassem a uma resposta depois de tentarem trocar de diferentes maneiras. Com isso perceberam que precisavam de um padrão único, facilitando as trocas comerciais.

Nesse contexto introduzimos o conteúdo do Sistema Monetário Nacional, novos grupos foram formados, as mercadorias foram distribuídas juntamente com uma quantia em dinheiro aleatória (em material que representa notas de reais). Neste momento o grupo deveria atribuir um valor a sua mercadoria, além de contar o dinheiro que recebeu e anotar.

Depois que cada grupo organizou os preços e o dinheiro recebido, liberamos para que realizassem o comércio de suas mercadorias. Os alunos compraram e venderam seus produtos livremente, conseguindo estabelecer um padrão nas trocas, mas muitos apresentaram dificuldades no momento de registrar os números referentes às suas vendas. Este processo nos faz perceber que é necessário dar ênfase para os registros dos números decimais, pois apesar de saberem fazer o uso do dinheiro em situações orais, não conseguem registrá-los fazendo relação com os números decimais e suas operações.

Outro momento que nos chamou atenção foi que muitos gastaram todo o dinheiro do grupo e outros ficaram sem nenhuma mercadoria. Após uma conversa discutimos sobre a importância de lidar com dinheiro de forma responsável e sobre consumismo material.

Considerações finais

Consideramos que a Atividade Orientadora de Ensino desenvolvida obteve resultados positivos, destacando que os alunos se envolveram na proposta e demonstraram interesse ao resolver a *Situação Desencadeadora de Aprendizagem.*

Ao estabelecerem um padrão justo para trocar as mercadorias eles chegaram à conclusão de que necessitamos de uma moeda única, e esta moeda no Brasil é denominada "Real". As crianças conseguiram manusear o dinheiro e fazer as trocas necessárias, embora tivessem dificuldades em realizar o registro das operações.

Compreendemos que embora os estudantes saibam utilizar o dinheiro no cotidiano através das ações realizadas ao comprar e vender mercadorias, ainda não conseguem sistematizar estas operações, relacionando com os números decimais e que cabe à escola organizar e trabalhar com este conhecimento . Acreditamos que estas dificuldades serão superadas através de um processo que se dará ao longo do ano letivo, através de atividades realizadas pela professora regente da turma.

Nesse contexto, concluímos que a escola tem papel fundamental na organização dos conteúdos e cabe ao professor trabalhar com os alunos os conceitos elaborados historicamente pela humanidade, o que poderá promover o desenvolvimento cognitivo dos educandos.

Referências:

IFRAH, Georges. **Os números: História de uma grande invenção.** São Paulo: Ed. Globo, 1997.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de; LANNER de MOURA, Anna Regina; **Escola: Um Espaço Cultural. Matemática na Educação Infantil**: **Conhecer, (re)criar - Um modo de lidar com as dimensões do mundo**. São Paulo: Diadema/SECEL, 1998.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **A Atividade de ensino como unidade formadora**. Bolema, Rio Claro, v. 12, p.29-43, 1996.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. Matemática na Infância. In: MIGUEIS, M. R. e AZEVEDO, M. G. (Orgs) **Educação Matemática na Infância. Abordagens e desafios.** 1 ed. Vila Nova de Gaia: Gailivros, 2007.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de, et. al. A atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In. Moura. Manoel Oriosvaldo (Org.). **A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural.** Brasília: Líber livro, 2010.

VYGOTSKY, Lev. Smenovich. **A Formação Social da Mente.** 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.