



CHAPEUZINHO E AS TORTAS DE MAÇÃS: APRENDENDO A MULTIPLICAR ATRAVÉS DA SOMA CONSECUTIVA

Iasmim Martins Noro*¹
Gabriela Fontana Gabbi*²
Rafaella Freitas de Vargas³
Rochele Ribas de Oliveira⁴
Diane Susara Garcez da Silva⁵
Anemari R. L. V. Lopes⁶

Eixo Temático: Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Iniciais e Educação Infantil

Resumo expandido:

Introdução

O trabalho aqui apresentado foi desenvolvido por um grupo de bolsistas de Iniciação a Docência que participam do subprojeto interdisciplinar Educação Matemática do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. O PIBID está inserido efetivamente na UFSM desde 2009 possuindo atualmente 19 subprojetos sendo que o nosso conta com a participação de dez bolsistas oriundos dos cursos de Licenciatura em Educação Especial, Matemática e Pedagogia; três professoras supervisoras regentes de três turmas de diferentes escolas da cidade; e uma professora do Ensino Superior, que é a coordenadora. Contamos, ainda, com o apoio do Grupo de Estudos

¹ Acadêmica do curso de Matemática e bolsista PIBID/InterDEM. Universidade Federal de Santa Maria. CAPES. iasmim_mn@hotmail.com

² Mestranda em Educação. Colaboradora do subprojeto PIBID/InterDEM. Universidade Federal de Santa Maria. CAPES. gabbi_fontana@hotmail.com

³ Acadêmica do curso de Matemática e bolsista PIBID/InterDEM. Universidade Federal de Santa Maria. CAPES. rafaellafreitasdevargas@gmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Matemática e bolsista PIBID/InterDEM. Universidade Federal de Santa Maria. CAPES. rocheleribas@gmail.com

⁵ Professora da Rede Estadual de Ensino e Professora Supervisora do PIBID/InterDEM. CAPES. diainegarcez@yahoo.com.br

⁶ Professora Doutora Coordenadora de Área do Subprojeto PIBID/InterDEM. Universidade Federal de Santa Maria. anemari.lobes@gmail.com



e Pesquisas em Educação Matemática – GEPEMat, juntamente com a participação de mestrandas e doutorandas, que atuam como colaboradoras.

Objetivo:

A partir do contexto descrito, o presente trabalho tem como objetivo descrever uma situação desencadeadora de aprendizagem relacionada ao conteúdo da Multiplicação através da ação mental de Soma de Parcelas Iguais, que foi desenvolvida em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública da cidade de Santa Maria /RS.

Referencial teórico

Para desenvolver nossas ações de ensino nos embasamos teoricamente na Teoria Histórico-Cultural (VYGOTSKY, 2009), mais especificamente na Teoria da Atividade (LEONTIEV, 1978) e metodológico na Atividade Orientadora de Ensino (AOE), proposta por Moura (1996), a qual apresenta como pressuposto inicial a necessidade dos alunos em aprender o conteúdo matemático que pretendemos ensinar. Como norteadores das ações desenvolvidas pelo grupo, utilizamos três elementos da AOE. O primeiro é a Síntese Histórica do Conceito, relacionada ao movimento lógico-histórico de construção do conhecimento matemático com o qual queremos trabalhar. O segundo é a Situação Desencadeadora de Aprendizagem (SDA), elaborada a partir dos estudos sobre o conteúdo com o intuito de despertar a necessidade dos alunos em resolvê-las promovendo a aprendizagem. A SDA pode ser apresentada por meio de histórias virtuais, teatros, jogos ou situações emergentes do cotidiano. Por fim, a Síntese Coletiva, onde os alunos chegarão a uma resposta considerada “matematicamente correta” por conter a síntese do conhecimento matemático.

Encaminhamentos Metodológicos

A finalidade das ações que realizamos foi proporcionar, através de um enredo lúdico, a compreensão da multiplicação por meio de uma das suas ações mentais: a soma de parcelas iguais. Nos encontros semanais que realizamos para planejar as ações a serem trabalhado



com os alunos, começamos com estudo sobre o movimento lógico-histórico da multiplicação, identificando que surgiu da necessidade humana de contar de uma maneira mais rápida e eficiente, tendo em vista que a contagem por unidades demandava muito tempo e a multiplicação representou uma forma mais eficiente para suprir suas tarefas. Pensando nessa necessidade histórica, elaboramos uma SDA que contemplasse esse conceito produzido historicamente. Ao pensar na sua apresentação para os alunos discutimos diversas propostas, mas optamos por uma história virtual a partir de um teatro.

Desenvolvimento das ações

A atividade desenvolveu-se com alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental a partir de um teatro com a adaptação da história infantil da Chapeuzinho Vermelho, que denominamos “A história da Chapeuzinho e as tortas de maçã”, onde três bolsistas estavam caracterizadas de personagem da história: a Chapeuzinho, a Vovó e o Lobo do Bem. Nessa história a Vovó da Chapeuzinho produzia deliciosas tortas de maçã para vender, com maçãs colhidas de seu pomar. Num certo dia a Vovó estava cheia de encomendas e pediu para Chapeuzinho que fosse colher as maçãs, explicando à sua neta que para produzir cada torta ela precisaria de seis maçãs. Como teria que fazer quatro tortas, entregou, então, quatro cestas à sua neta. Chapeuzinho foi bem contente buscar as maçãs, mas havia um problema: ela não sabia quantas maçãs no total teria que levar à Vovó. De repente Chapeuzinho encontrou o Lobo do Bem e pediu ajuda para resolver seu problema, mas ele também não sabia quantas maçãs Chapeuzinho teria que levar no total para a Vovó. E, assim, os dois resolveram pedir ajuda para a turma de alunos, lançando a seguinte pergunta: Turma, quantas maçãs no total Chapeuzinho deverá colher para colocar nas quatro cestas, sabendo que em cada uma irão seis maçãs, mas não podendo contar de um em um, pois temos que contar de uma forma rápida e eficiente para levar logo para a Vovó. De que modo podemos fazer essa contagem?

Após o teatro distribuimos para a turma cestas e maçãs lembrando que a Vovó precisava fazer quatro tortas, e para cada uma usava seis maçãs. Com as quatro cestas com seis maçãs cada uma disposta no centro da sala, os alunos começaram a pensar em como



poderiam saber o total de maçãs para ajudar a Chapeuzinho, sem contar de um em um. Os alunos observavam as cestas, pensavam e discutiam, quando uma aluna comentou que podíamos fazer $12 + 12$. Um tanto surpresas, só entendemos o que ela quis dizer quando explicou que poderíamos fazer o agrupamento a cada duas cestas, correspondendo a 12 e então as quatro cestas teriam no total a soma de $12 + 12 = 24$. Depois questionamos- os se havia ainda mais alguma forma de sabermos o total, surgindo a ideia de fazerem $6 + 6 + 6 + 6 = 24$, pois eram quatro cestas com seis maçãs cada uma, o que poderia ser representado por 4×6 . Dessa forma iniciamos o conteúdo de multiplicação através da soma consecutiva de parcelas, que solucionava o problema da Chapeuzinho que precisava contar de forma rápida e eficiente. Depois dividimos a turma em duplas e distribuimos cestas e maçãs a cada dupla para resolverem outras situações manipulando o material e fazendo registro no papel.

Dados e Resultados alcançados

Ao desenvolvermos essa SDA encontramos indícios de que a maioria dos alunos entenderam como poderiam fazer a contagem das maçãs sem precisar contar de uma em uma, onde salientamos que o processo da soma consecutiva feita por eles era uma maneira de fazer a multiplicação. Embora inicialmente alguns alunos tivessem dificuldades em organizar as operações, com a manipulação das cestas e maçãs eles conseguiram compreender melhor. Segundo Moura (1991, p. 84) “a atividade é orientada no sentido de criar possibilidades de intervenção que permitem elevar o conhecimento do aluno. Dessa maneira, todo e qualquer material utilizado para o ensino é ferramenta para ampliar a ação pedagógica”. Enfatizamos, assim, a importância do material manipulativo para a aprendizagem dos alunos, pois através dele os alunos conseguiram observar qual número representava o número de cestas e qual seria o número de maçãs no momento de registrar a soma consecutiva.

Salientamos que a multiplicação envolve três ações mentais, dentre elas a soma consecutiva de parcelas que foi explorada por meio de uma SDA aqui apresentada. Posteriormente também desenvolvemos ações envolvendo a combinação de elementos e a



configuração retangular, durante as quais percebemos a importância da aprendizagem dos alunos nessa primeira.

Palavras-chave: PIBID. Multiplicação. Educação Matemática nos anos iniciais.

Referências:

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo.** São Paulo: Editora Moraes Ltda. 1978.

MOURA, Manoel. Oriosvaldo de; et al; **Atividade Orientadora de Ensino: Unidade entre ensino e aprendizagem.** Rev. Diálogo Educ. Curitiba, v.10, nº 29, 2010.

MOURA, M. O de; LANNER de MOURA, A. R. **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.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A construção do pensamento e da linguagem.** Tradução: Paulo Bezerra. 2ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.