



O ENSINO DA MULTIPLICAÇÃO A PARTIR DE UMA HISTÓRIA VIRTUAL

Juliane Dias Guillen¹
Maria do Carmo de Sousa²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem por meio de uma História Virtual que compreendesse o movimento lógico-histórico do conceito. A atividade foi desenvolvida em uma turma de quinto ano do Ensino Fundamental I em uma escola da rede pública da cidade de São Carlos (SP) em meados de 2021. As atividades foram pensadas a partir da leitura da pesquisa de Galdino (2016), onde a pesquisadora elaborou uma História Virtual, tendo como enredo o conto “Dona Baratinha” (MACHADO, 2004). Utilizamos a mesma história para realizar as atividades com os alunos e analisar como resolveriam tal situação, uma vez que a pesquisadora havia apresentado a História Virtual para o Grupo de Pesquisa. Percebemos que esta atividade possibilitou que os alunos do 5º ano não só construíssem o conceito de multiplicação, mas como também fizessem a generalização.

Palavras-chave: Educação Matemática. História Virtual. Multiplicação.

TEACHING MULTIPLICATION FROM A VIRTUAL HISTORY

ABSTRACT

The present work aims to present a Trigger Learning Situation through a Virtual Story that upholds the logical-historical movement of the concept. The activity was developed in a fifth grade class of an Elementary Public School in the city of São Carlos (SP) in mid-2021. The activities were designed from the reading of Galdino's research (2016), where the researcher created a Virtual Story, based on the story “Dona Baratinha” (MACHADO, 2004). We used the same story to carry out the activities with the students and analyze how they would solve such a situation, since the researcher had presented the Virtual Story to the Research Group. We realized that this activity made it possible for the 5th grade students not only to build the concept of multiplication, but also to make the generalizations.

Keywords: Mathematics Education. Virtual Story. Multiplication.

ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN DESDE UNA HISTORIA VIRTUAL

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo presentar una Situación Activadora de Aprendizaje a

¹Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação PPGE- Universidade Federal de São Carlos – UFSCar; Professora na Prefeitura Municipal de São Carlos, participa do GPEFCOM: Formação Compartilhada de Professores - Escola e Universidade dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7639296495363682. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3813-8940>
E-mail: julianeguillen@gmail.com

² Universidade Federal de São Carlos. Doutora em Educação. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5523-757X> . E-mail: mocsousa@ufscar.br.



través de una Historia Virtual que comprenda el movimiento lógico-histórico del concepto. La actividad se desarrolló en una clase de quinto año de la Enseñanza Básica I de una escuela pública de la ciudad de São Carlos (SP) a mediados de 2021. Las actividades fueron diseñadas a partir de la lectura de la investigación de Galdino (2016), donde el investigador elaboró una Historia Virtual, con el argumento "Doña Baratinha" (MACHADO, 2004). Utilizamos la misma historia para realizar las actividades con los estudiantes y analizar cómo resolverían tal situación, ya que la investigadora había presentado la Historia Virtual al Grupo de Investigación. Nos dimos cuenta de que esta actividad posibilitó que los alumnos de 5to año no solo construyeran el concepto de multiplicación, sino que también hicieran la generalización.

Palabras clave: Educación Matemática. Historia virtual. Multiplicación.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como objetivo apresentar uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem por meio de uma História Virtual que compreendesse o movimento lógico-histórico do conceito. A atividade foi desenvolvida em uma turma de quinto ano em uma escola da rede pública municipal da cidade de São Carlos (SP) em meados de 2021. As atividades foram pensadas a partir da leitura da pesquisa de Galdino (2016), onde a pesquisadora elaborou uma História Virtual, tendo como enredo o conto "Dona Baratinha" (MACHADO, 2004). Utilizamos a mesma história para realizar as atividades com os estudantes e analisar como resolveriam tal situação, uma vez que a pesquisadora havia apresentado a História Virtual para o Grupo de Pesquisa. Para a realização das atividades utilizamos os pressupostos teóricos da Atividade Orientadora de Ensino (AOE), proposta por Moura (1992, 2010).

O estudo de Galdino (2016) buscou investigar o conhecimento matemático dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental sobre o conceito de multiplicação. O referencial teórico utilizado foi a Teoria Histórico – Cultural, mais especificamente os em Davýdov e colaboradores, que propõe um modo de organização de ensino em que o conteúdo e o método estão direcionados ao processo de formação dos conceitos a nível científico.

O problema de pesquisa apresentado por Galdino (2016) era qual a natureza do conhecimento dos estudantes do 3º ano escolar sobre o conceito de multiplicação? E teve como objetivo geral investigar o conhecimento matemático dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental sobre o conceito de multiplicação. Os sujeitos dessa pesquisa foram alunos do 3º ano do Ensino Fundamental I de uma escola da rede estadual de Santa Catarina, localizada no município de Tubarão.

Galdino (2016) organizou sua pesquisa em algumas etapas. Na primeira etapa da pesquisa, foram registradas todas as ações, tarefas, exercícios durante o semestre sobre os conhecimentos matemáticos dos alunos no contexto em que este é predominantemente formado no processo de ensino e a aprendizagem a partir do conceito de multiplicação, para esses registros a autora usou como recurso diário de campo, fotografias e gravação de áudio vídeo. A segunda etapa constituiu em registrar, através de fotografias, as avaliações propostas pela professora regente. A terceira etapa da coleta de dados foi uma conversa com cada alunos após a realização da avaliação, para compreender o conhecimento adotado.

Os resultados obtidos por Galdino (2016) apontam que a organização do ensino de Matemática no Brasil, no contexto investigativo, tem por



base a lógica formal. De acordo com a autora, “Nesta lógica, o movimento conceitual é organizado a partir do estabelecimento por comparação, das características comuns a partir das sensações e percepções de determinado objeto, ou, em outras palavras, com base somente na aparência externa.” (GALDINO, 2016, p. 95)

A autora entende que é possível refletir nas possibilidades de materialização, dos fundamentos da Teoria Histórico-Cultural, no modo de organização do conceito de multiplicação, considerando que este é composto por abstrações, generalizações e conceitos.

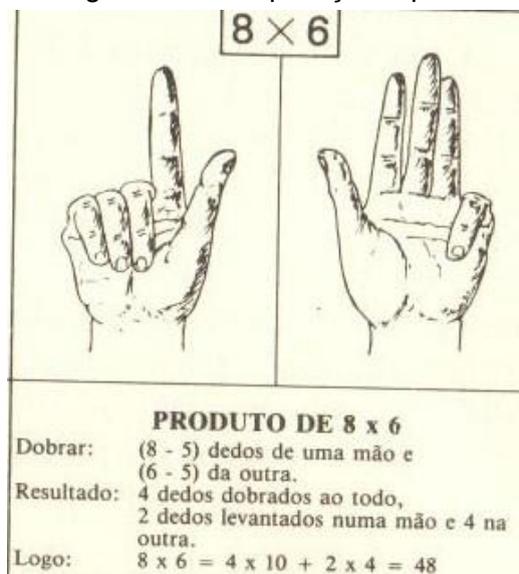
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Por muito tempo a mão do homem serviu não apenas para contar, mas também para efetuar cálculos, como a multiplicação. A multiplicação surgiu quando o homem sentiu a necessidade de controlar grandes quantidades de forma rápida, agilizando a contagem. Ifrah (2007) afirma que ainda alguns camponeses da região de Saint-Flour, na Auvergne, utiliza os dedos da mãos para realizar multiplicações.

Para multiplicar 8 por 6, por exemplo, utilizando os dedos das mãos, ele dobrava numa mão tantos dedos quantas unidades suplementares há em 8 com relação a 5 (isto é: $8 - 5 = 3$ dedos) e mantinha os dois outros estendidos. Em seguida, dobrava na outra mão os dedos correspondentes às unidades suplementares de 6 em relação a 5 (ou seja: $6 - 5 = 1$ dedo), mantendo o último estendido. O resultado era obtido multiplicando por 10 o número de dedos dobrados nas duas mãos, ou seja, $(3 + 1) \times 10 = 40$, em seguida acrescentava este resultado parcial ao produto dos dedos levantados da primeira mão pelos dedos levantados da segunda mão, ou seja, $(2 \times 4 = 8)$. Assim, ele chegava a: $8 \times 6 = (3 + 1) \times 10 + (2 \times 4) = 48$.

A figura a seguir ilustra esse processo:

Figura 1 – Multiplicação 8 por 6



Fonte: Ifrah (2007, p. 95).

Este procedimento, de acordo com Ifrah (2007, p. 95) “permite que se efetue rapidamente multiplicações de todos os números compreendidos entre 5 e 10.”



Partimos do pressuposto da teoria histórico-cultural, que entende o homem como sujeito histórico. Compreendemos que os conteúdos trabalhados em sala de aula são produto de necessidades que o homem sentiu em determinado tempo, é necessário que a escola crie condições para que o aluno se aproprie dos conhecimentos produzidos historicamente pelo homem.

O ensino escolar desempenha um papel importante na formação de conceitos. A escola propicia à criança um conhecimento sistemático sobre aspectos que não estão associados ao seu campo de visão ou vivência e possibilita acesso ao conhecimento científico, acumulado pela humanidade. Moretti e Souza (2015, p. 25) apontam que

Uma vez que a aprendizagem dos conceitos científicos não se dá de maneira espontânea, cabe à escola organizar situações de ensino que coloquem as crianças diante de situações cuja resolução necessite do conceito que se deseja ensinar e, ao mesmo tempo, de forma mediada pelos professores, possibilitem a superação da superficialidade do contexto e a exploração de características essenciais dos conceitos, em direção à abstração.

Concordamos que a escola é responsável por criar situações que possibilitem o desenvolvimento das atividades intelectuais com a ajuda do professor e, também, de respeitar as ações que a criança sabe fazer sozinha. Dessa maneira, a aprendizagem e o desenvolvimento se inter-relacionam, pois o desenvolvimento mental da criança não se caracteriza só por aquilo que ela conhece, mas por aquilo que ela pode vir aprender.

A formação de conceitos é um processo criativo voltado para a solução de algum problema, portanto não pode ser ensinada por meio de treinamentos. “O desenvolvimento dos conceitos, ou dos significados das palavras, pressupõe o desenvolvimento de muitas funções intelectuais: atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar”. (VIGOTSKI, 2008, p.104)

Vigotski (2010, p. 226) também afirma que “O conceito surge quando uma série de atributos abstraídos torna a sintetizar-se, e quando a síntese abstrata assim obtida se torna forma basilar de pensamento com o qual a criança percebe e toma conhecimento da realidade que a cerca”.

O desenvolvimento dos conceitos científicos não é o mesmo dos conceitos cotidianos.

Os conceitos científicos- não espontâneos- correspondem, pois, a um tipo superior de conceitos, tanto em relação ao plano teórico quanto em relação ao plano prático, formulando-se no pensamento por meio de tensões, de tarefas e problemas que exigem a atividade “teórica” do pensamento. (MARTINS, 2011, p. 176)

Martins (2011) denomina os conceitos cotidianos como conceitos espontâneos, que são aqueles elaborados na prática do dia a dia e os conceitos científicos são organizados pela educação escolar.

O ensino sistemático não é único responsável por ampliar o horizonte das crianças. Através da brincadeira faz-de-conta, a criança consegue imaginar e criar situações vivenciadas anteriormente. É por meio deste tipo de brincadeiras que a



criança cria e interage com as regras, aprende a controlar seus impulsos, demonstra seu comportamento e as experiências vividas.

Para criança imaginar é pensar por meio de imagens. O contato com histórias infantis possibilita o desenvolvimento da aprendizagem e da ativação do processo da imaginação da criança. Na perspectiva histórico-cultural, concebe-se que a imaginação humana é a base de toda atividade criadora.

Com base na organização do ensino pelo professor, de modo a constituir uma atividade tanto para o aluno como para o professor, Moura (1992, p. 64), propõe o conceito de AOE como sendo

a ação organizada a ser desenvolvida em sala de aula. Ela é quem define os momentos principais do ensino: o problema desencadeador da aprendizagem; a organização do espaço onde ela se realizará; as sínteses necessárias para a compreensão do conceito em pauta e a avaliação do acompanhamento do trabalho pelos alunos.

No quadro abaixo (figura 2), observa-se a relação direta entre a atividade de ensino e a atividade de aprendizagem, em que o professor e aluno atuam juntos

Figura 2 – Atividade Orientadora de Ensino



Fonte: Moura (2010, p. 98)

Na AOE, professor e aluno são sujeitos em atividade, constituindo-se como portadores de conhecimentos que, por meio de ações mediadas intencionalmente pelo professor, contribuem para que os alunos se apropriem de conhecimentos produzidos historicamente. A todo momento o professor reorganiza suas ações para que, coletivamente, os sujeitos possam encontrar soluções para a situação desencadeadora de aprendizagem.



A situação desencadeadora de aprendizagem tem o papel de criar nos alunos a necessidade de buscar a solução para um determinado problema. A necessidade de se apropriar de conceitos se concretiza na situação desencadeadora de aprendizagem

O objetivo principal desta é proporcionar a necessidade de apropriação do conceito pelo estudante, de modo que suas ações sejam realizadas em busca da solução de um problema que o mobilize para a atividade de aprendizagem - a apropriação dos conhecimentos. (MOURA, 2010, p.101).

A situação desencadeadora de aprendizagem pode ser apresentada através da história virtual, que

é compreendida como uma narrativa que proporciona ao aluno envolver-se na solução de um problema como se fosse parte de um coletivo que busca solucioná-lo, tendo como fim a satisfação de uma determinada necessidade à semelhança do que pode ter acontecido em certo momento histórico da humanidade. (MOURA et al., 2010, p. 105)

A história virtual pode ser apresentada através de teatro, vídeos, fantoches, carta, contação de histórias, entre outros. Ao utilizar a história virtual como recurso para apresentar a situação desencadeadora de aprendizagem, possibilitamos que os alunos imaginem situações não vivenciadas, possibilitando levar o conhecimento da história vivida.

Ela possibilita que os alunos desenvolvam o conceito proposto por meio de uma situação- problema. Primeiro pensam em hipóteses que são compartilhadas com os colegas e mediadas pelo professor para, depois, apropriarem-se do conhecimento. Ao contar a história, o professor tem como objetivo fazer com que os alunos aprendam os conceitos científicos, os conceitos apropriados por cada aluno são colocados em movimento na busca de uma solução coletiva.

A contação de histórias quando usada como uma estratégia pedagógica pode favorecer de maneira significativa a prática do professor docente e a aprendizagem dos alunos. Ao ouvir histórias, os alunos são estimulados à imaginação além de dinamizar o processo de leitura e escrita.

Histórias são recursos simples e criativos, pois basta ter uma história, um contador e os ouvintes, assim a pessoa que conta a história consegue a atenção do ouvinte fazendo que o mesmo interaja com a história contada por meio da sua imaginação.

Abramovik (1997, p. 143) relata o seguinte:

Ao ler uma história a criança, também desenvolve todo potencial crítico. A partir daí ela pode pensar, dividir, perguntar, questionar... Pode se sentir inquieta, cutucada, querendo saber mais e melhor ou percebendo que se pode mudar de opinião... E isso não sendo feito uma vez ao ano... Mas fazendo parte da rotina escolar, sendo sistematizado, sempre presente – o que não significa trabalhar em cima dum esquema rígido e apenas repetitivo.



Ainda de acordo com Abramovich (1997) quando as crianças ouvem histórias, passam a visualizar de forma mais clara, sentimentos que tem em relação ao mundo. As histórias trabalham problemas existenciais típicos da infância, como medos, sentimentos de inveja e de carinho, curiosidade, dor, perda, além de ensinarem infinitos assuntos.

É através da história que se pode descobrir outros jeitos de ser e agir. É ficar sabendo história, filosofia, direito, política, sociologia, antropologia, etc. sem precisar saber o nome disso tudo e muito menos achar que tem cara de aula. (ABRAMOVICH, 1997, p.17).

A contação de histórias é um recurso que o professor pode utilizar em sua prática docente no Ensino Fundamental de forma eficaz. Ao contar histórias para resolver um problema, a compreensão está relacionada ao contexto da história, possibilitando estabelecer conexões com conceitos já conhecidos, colocados em movimento pelo aluno para compreender o problema, e ao assumir o papel do personagem da história, pelo faz-de-conta – jogo simbólico – o aluno é desafiado a resolvê-lo.

Partindo deste princípio, realizamos algumas leituras sobre contações de histórias com recursos nas aulas de matemática e encontramos a dissertação de Galdino (2016), onde procurou investigar o conhecimento matemático dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental sobre o conceito de multiplicação, usando como referencial teórico a Teoria Histórico-Cultural.

Uma das atividades sugeridas pela pesquisadora em colaboração com os pesquisadores do Grupo de Pesquisa Teoria do Ensino Desenvolvimental na Educação Matemática (TEDMAT), sediado na UNISUL, foi a elaboração de uma história virtual, tendo como enredo o conto “Dona Baratinha”, de Ana Maria Machado.

Partindo deste pressuposto, apresentaremos a história virtual “O Casamento da Dona Baratinha” proposto por Galdino (2016), para os alunos de uma turma de um 5º ano de uma escola da rede pública da cidade de São Carlos.

METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida em meados de 2021, onde os alunos estavam retornando para o modo presencial, após passarem a maior parte do ano realizando aulas remotas, devido a pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2.

Os sujeitos desta pesquisa, eram alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, de uma escola Municipal do interior do Estado de São Paulo, participaram, 26 alunos. Vale ressaltar que os alunos desta turma passaram o ano de 2020 e 2021 em sua maior parte com aulas remotas, onde as mesmas eram realizadas através de grupos de whatsapp. No último ano de 2021, a professora desta turma, uma vez por semana realizava aulas online com os alunos que tinham acesso a internet, em média participavam 8 a 10 alunos. Aqueles que não tinham acesso ao grupo de whatsapp era elaborado atividades quizenais e enviadas a escola para que os alunos pudessem realizá-las.

Com o retorno das aulas no modo presencial, a professora regente trabalhou diversas atividades, para tentar suprir defasagem das aulas remotas e uma dessas atividades foi com o conto da “Dona Baratinha”. A professora da turma, leu o conto “Dona Baratinha” (MACHADO, 2004) para os estudantes. Após a leitura do conto, foi



a realizada a leitura da carta da Dona Baratinha, sugerida por Galdino (2016, p. 67) para o grupo TEDMAT.

O CASAMENTO DA DONA BARATINHA

Caros estudantes,

Quem escreve aqui é a Dona Baratinha, que tem fita no cabelo e dinheiro na caixinha. Vocês já devem ter escutado minha história por aí e sabem que depois de muitos pretendentes vou me casar com o Sr. Ratão. Vamos reunir a bicharada em uma grande festa. Para isso, reservamos o salão mais bonito da nossa pequena cidade de Pinheiral e uma banda da cidade vizinha animará a festa.

Quanto a decoração do salão, nós gostamos muito de rosas, cada mesa terá um vaso com rosas. Como os nossos amigos tem muitos filhos, genros, noras e netos, o salão terá muitas mesas.

Só que nós, baratinhas, não frequentamos a escola como vocês e estou com problemas para saber quantas rosas precisaremos para a decoração. Meu noivo é meio atrapalhado com tudo, apesar de não fazer grandes barulhos como os outros pretendentes, ele fala demais. Então, quando tento pensar a quantidade de rosas que precisaremos, ele fica me distraíndo, falando de bolo de casamento, doces, queijos, feijoada... e eu acabo me desconcentrando.

Então peço a ajuda de vocês. Eu preciso saber: quantas rosas precisaremos e quanto dinheiro vou ter que retirar da minha caixinha? Solicito à vocês que me mandem uma carta para me ajudarem a solucionar esse problema, pois vou ter que repassar as instruções aos amigos que estão me ajudando na festa.

Desde já agradeço, Dona Baratinha.

Realizada a leitura, a professora propôs que os alunos ajudassem a Dona Baratinha a solucionar o problema, respondendo a carta para ela. Os alunos começaram a formular hipóteses de como o problema poderia ser solucionado, e a professora da turma ia anotando na lousa, para que as informações não se perdessem. Neste momento percebemos o movimento do pensamento, através das hipóteses levantadas pelos alunos para encontrar uma solução para o problema da Dona Baratinha.

Os alunos começaram a sugerir quantidades de mesas que seriam necessárias para a realização da festa, como por exemplo, 20, 30, 108 e 25 mesas. Com essas suposições eles conseguiriam realizar a operação de multiplicação, pois sabiam que em cada mesa seria colocado um vaso. Da mesma maneira fizeram com a quantidade de rosas em cada vaso, como a Dona Baratinha gostava muito de rosas fizeram suposições que cada vaso poderia ter 10, 5, 8 ou 3 rosas.

Realizadas a operação de multiplicação com as hipóteses sugeridas pelos alunos, voltamos a carta da Dona Baratinha, onde a questão para ser respondida era que ela não sabia a quantidade de convidados, assim não teria como saber a quantidade de mesas e nem a quantidade de rosas que seriam necessárias.

As hipóteses numéricas levantadas pelos alunos anteriormente ajudaram a resolver essa questão, pois eles perceberam que poderiam multiplicar a quantidade de mesa pela quantidade de rosa, que geraria um resultado. Os alunos partiram daquilo que já tinham se apropriado para resolver o problema proposto.



A professora pediu para que eles escrevessem na lousa o que estavam dizendo, assim os alunos estariam trabalhando no coletivo e colaborando uns com os outros. Um colega da sala sugeriu que colocasse letras ao invés dos números, assim a Dona Baratinha, poderia substituir o número que achasse melhor de acordo com a quantidade de convidados. Neste momento, percebemos que os alunos se envolveram no enredo da história para buscarem coletiva e individualmente uma solução para o problema, que neste caso era saber quantas rosas Dona Baratinha precisaria para a decoração das mesas. O trabalho coletivo é importante, pois proporciona a colaboração dos envolvidos na atividade, troca de ideias, tornando a atividade mais completa.

O mesmo procedimento foi realizado com a quantidade de dinheiro que a Dona Baratinha poderia usar da caixinha, assim respondendo a segunda pergunta da carta. Para essa segunda pergunta, os alunos não tiveram tanta dificuldade em encontrar a solução, pois usaram o mesmo procedimento anterior.

Os alunos chamaram essa substituição de números por letras de “contas de letras”. Abaixo temos a resposta dos alunos a carta da Dona Baratinha:

Olá senhora Baratinha,

Recebemos a sua carta e vamos tentar te ajudar. Primeiro a senhorita teria que saber a quantidade de mesas necessárias para a sua festa, como ainda não sabe, supomos algumas quantidades, por exemplo, 20,30,108 e 25.

Sabendo a quantidade de mesas e que será colocado um vaso em cada mesa, e como a senhorita gosta muito de rosas, também, fizemos, a suposição da quantidade de rosas, por exemplo, 10, 5, 8 e 3.

Com essas suposições basta a senhorita multiplicar a quantidade de mesa pela a de rosa. Para facilitar a sua vida vamos te enviar um conta com letras, assim você pode colocar a quantidade que quiser

$m \times r = x$, $m =$ mesas; $r =$ rosas e $x =$ total de rosas para a festa

O mesmo você deve fazer para descobrir o quanto de dinheiro que irá gastar

$v \times x = s$, $v =$ valor de cada vaso; $x =$ total de rosas e $s =$ quanto vai gastar

Com tudo isso você conseguirá realizar a sua tão sonhada festa de casamento.

Ah! Uma dica: não faça feijoada no seu casamento.

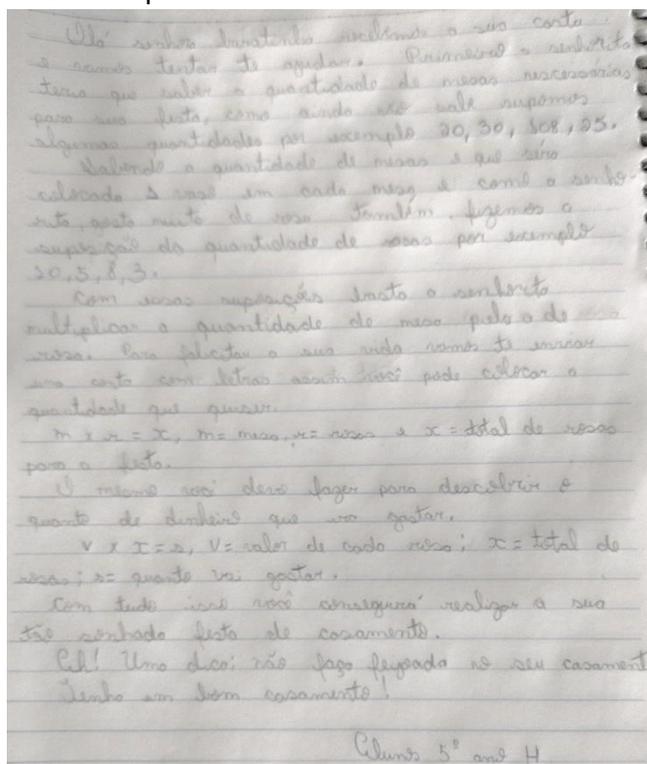
Tenha um bom casamento!

Alunos 5º ano H

A história virtual intitulada “O Casamento da Dona Baratinha”, apresentada por Galdino (2016), possibilitou que os alunos do 5º ano não só construíssem o conceito de multiplicação, mas como também fizessem a generalização, como eles mesmo chamaram de conta de letras.



Figura 2 – Resposta dos alunos a carta da Dona Baratinha



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que através da Situação Desencadeadora de Aprendizagem, por meio de uma história virtual do conceito, intitulada “O Casamento da Dona Baratinha”, possibilitou que os alunos do 5º ano se apropriassem de conhecimentos produzidos historicamente pelo homem, como o conceito de multiplicação. De acordo com Moura (2010, p. 222-223),

os sujeitos, mobilizados a partir da situação desencadeadora, interagem com os outros segundo as suas potencialidades e visam chegar a outro nível de compreensão do conceito em movimento. Além disso, o modo de ir se aproximando do conceito também vai dotando-se de uma qualidade nova ao ter que resolver problemas, pois, além de ter aprendido um conteúdo novo, também adquiriu um modo de se apropriar de conteúdos de um modo geral.

É importante para o professor compreender o processo histórico que deu origem ao conceito para que consiga organizar o ensino de forma a contribuir com a aprendizagem do aluno. Com essa atividade esperamos encaminhar os alunos à solução de outros problemas semelhantes de multiplicação, e também possibilitando a generalização e a apropriação dos conceitos.



REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura Infantil**: Gostosuras e Bobices. 5ª Edição. São Paulo: Scipione, 1997.

GALDINO, Ana Paula da Silva **O conhecimento matemático de estudantes do 3º ano do ensino fundamental sobre o conceito de multiplicação**: um estudo com base na teoria histórico-cultural. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão. 110f. 2016

MACHADO, Ana Maria. **Dona Baratinha**. Ilustração de Maria Eugênia. São Paulo: FTD, 2004.

MARTINS, Lígia Márcia. **O Desenvolvimento do Psiquismo e a Educação Escolar**: contribuições à luz da psicologia histórico cultural e da pedagogia histórico-crítica. 2011, 249 pf. Tese (Livre docência). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.

MORETTI, Vanessa Dias; SOUZA, Neusa Maria Marques. **Educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental Princípios e práticas pedagógicas**. São Paulo: Cortez, 2015. p. 10-45.

MOURA, Manoel Oriosvaldo. **A construção do signo numérico em situação de ensino**. 1992. 151 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

MOURA, Manoel Oriosvaldo. (coord.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Líber, 2010.

MOURA, Manoel Oriosvaldo. Et al. **Atividade orientadora de ensino**: unidade entre ensino e aprendizagem. Revista Diálogo Educ, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 205 – 229, jan./abr. 2010

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Pensamento e Linguagem**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 194 p

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A construção do pensamento e linguagem**. Tradução: Paulo Bezerra. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. 496 p.

Recebido em: 15/11/2022

Aceito em: 06/12/2022