

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA

UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DE TRIÂNGULOS

ALEXSSANDRA PASUCH

Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, IFC Campus Concórdia.
(alessandrapassuch@gmail.com)

JUCIELE CARINE DECEZARE

Acadêmica do Curso de Matemática – Licenciatura, IFC Campus Concórdia.
(jucieledecezare@hotmail.com)

ROBERTO PREUSSLER

Professora Orientadora – IFC Campus Concórdia
(Roberto.preussler@ifc-concordia.edu.br)

UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DE TRIÂNGULOS

Alexssandra Pasuch¹; Juciéle Carine Decezare²; Roberto Preussler³.

RESUMO

O presente trabalho foi proposto com o objetivo de analisar como ocorrem os processos de formação do conhecimento matemáticos baseado na Teoria de Vygotsky. Para o autor o conhecimento deve ser interiorizado pelo aluno, sendo sujeito na construção de sua aprendizagem. A experiência foi desenvolvida com um grupo de 4 alunos da 6ª série do Ensino Fundamental, em uma escola estadual, situada na cidade de Seara - SC. Organizou-se algumas questões que exigiam do aluno capacidade de interpretação. Esta foi elaborada com a intenção de analisar como os alunos interpretam os conceitos referentes à classificação dos triângulos quanto aos lados e ângulos. No início das atividades observou-se dificuldades em leitura, escrita e interpretação textual e observou-se que, a partir da utilização dos materiais concretos e manuseáveis os alunos além de demonstrar maior interesse em participar da atividade também conseguiram relacionar o significado da palavra com a figura geométrica correspondente. Foi possível constatar que a interação entre alunos e professor e a intervenção pedagógica, assim como, a utilização de materiais concretos e significam o processo de ensino-aprendizagem. Permitem a visualização do objeto matemático em questão, facilitando o entendimento e a interiorização do seu conceito. Acreditamos que a observação dessas características de uma proposta pedagógica pode contribuir nas mais variadas situações de ensino.

Palavras-chave: processo de formação do conhecimento, ensino-aprendizagem, interação, intervenção pedagógica, materiais manuseáveis.

1 INTRODUÇÃO

A proposta foi desenvolvida com o objetivo de analisar os processos de formação do conhecimento. Para possibilitar essa análise propôs-se a primeira atividade com o uso do dicionário, a partir da interpretação desenhar a figura planejada e construir um mural, desenvolvendo uma forma de organizar as figuras de acordo com suas respectivas classificações e, a partir do mural pronto observar as semelhanças e diferenças entre as mesmas e, socializar os conceitos.

A terceira atividade consiste em uma figura construída a partir de formas triangulares. Sendo que os alunos deverão escrever sobre cada um, as classificações que este possui, quanto aos lados e quanto aos ângulos. E as atividades seguintes consistem em possibilidades a serem analisadas pelos alunos, os quais deverão verificar se estas são ou não plausíveis de serem construídas.

1 e 2 Acadêmicas do Curso de Matemática Licenciatura, IFC – Campus Concórdia.

3 Professor Orientador, IFC – Campus Concórdia.

2 METODOLOGIA

A prática como componente curricular da disciplina de Psicologia de Desenvolvimento e da Aprendizagem foi realizada em uma escola pública estadual, na cidade de Seara, SC. Esta foi elaborada com objetivo de analisar os processos de formação do conhecimento, para possibilitar esta análise, optamos por desenvolvê-la com quatro alunos. Por se tratar de uma prática não formal, foi aplicada em horário de contra turno para os alunos.

Para a primeira atividade solicitou-se que, individualmente, cada aluno procurasse em dicionário e registrasse na ficha de exercícios diversos conceitos, entre eles o de ângulo, triângulo, e suas respectivas classificações para que posteriormente fizessem o desenho da figura geométrica correspondente ao conceito pesquisado. A partir destas figuras foi construído um mural desenvolvendo uma forma de organizar as figuras de acordo com as classificações de cada triângulo, ver figura 1.



Figura 1: Mural construído pelos alunos.

Durante a construção do mural constatou-se que havia divergência entre as figuras e seus respectivos conceitos. Constatação esta observada pelos próprios alunos, pois durante a colagem perceberam que havia diferenças entre esboços respectivos a um mesmo conceito, foi então que, utilizando-se dos materiais fornecidos, régua, transferidor e esquadro, propôs-se que realizassem a medição dos lados e ângulos de cada um dos triângulos. Nesse momento observou-se que os alunos demonstraram maior interesse pela atividade conseguindo assim relacionar o significado de cada palavra com a figura geométrica correspondente como consta na figura 2.



Figura 2: Utilização de materiais manuseáveis.

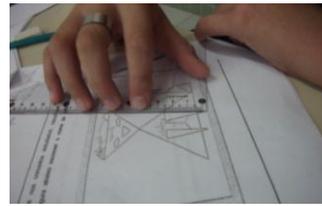


Figura 3: Utilização de materiais manuseáveis.

Como os próprios alunos haviam percebido que as figuras esboçadas não estavam de acordo com o respectivo conceito, utilizaram a medição dos lados para corrigir cada um dos triângulos, conforme figura 3.

Neste momento foi realizada intervenção pedagógica, com a respectiva socialização dos conceitos e solicitado que cada aluno registrasse, com suas palavras, como deveria ser feita a classificação dos triângulos. Neste momento perceberam que um mesmo triângulo possui duas classificações: uma em função da medida do lado e outra em consideração aos ângulos, como podemos ver na figura 6, a qual pertence à atividade seguinte.

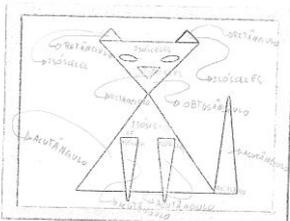


Figura 6: Recorte de atividade proposta aos alunos.

Nesta atividade os alunos deveriam classificar cada triângulo de acordo com a respectiva medida de seus lados e ângulos, registrando suas conclusões sobre o mesmo. Com a utilização dos materiais manuseáveis perceberam que utilizando o ângulo reto do esquadro poderiam verificar se o ângulo era maior ou menor de 90° e assim realizar a respectiva classificação sem realizar a medição exata de cada ângulo, o que pode ser comprovado com as respostas dadas por um aluno:

Prof.: O corpinho é maior, menor ou igual?

Aluno: O corpinho é menor.

Prof.: Então ele é o que?

Aluno: É acutângulo. (referente ao vídeo 009, tempo 0:10 min.).

Com esta afirmação podemos concluir que houve compreensão do conceito proposto, o que é reforçado com o desenvolvimento das próximas atividades. Estas consistiam em suposições, cujo o objetivo era averiguar se os alunos conseguiram

ou não constatar a existência de classificações contraditórias, o que é confirmando pelas figuras 7 e 8:

8- É possível desenhar ou obter a partir de dobraduras um triângulo escaleno e isósceles ao mesmo tempo? Se possível, desenhar e explicar,

R= Não. Porque ele não pode ter três lados iguais e dois desiguais

Figura 7: Recorte da atividade 8 proposta aos alunos.

9- É possível desenhar ou obter a partir de dobraduras um triângulo escaleno e retângulo ao mesmo tempo? Se possível, desenhar e explicar.

Sim. O escaleno ele precisa de ter os lados diferentes e o retângulo precisa de um ângulo de 90° .



Figura 8: Recorte da atividade 9 proposta aos alunos.

A análise das figuras acima nos permite constatar que houve aprendizagem por parte dos alunos. O objetivo desta atividade era analisar se os alunos conseguiram chegar as possibilidades corretas, o que é confirmado pelas figuras acima.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática constituiu-se em uma lista com questões variadas, exigindo do aluno, principalmente, capacidade de interpretação e concentração. Num primeiro momento constatou-se dificuldades em leitura, escrita e interpretação textual, pois os mesmos não conseguiam relacionar duas palavras de maneira a formar um conceito e muito menos relacioná-lo a figura geométrica.

Em seguida com a construção do mural e socialização dos conceitos, os próprios alunos, constataram que havia divergência entre as figuras e seus respectivos conceitos. Observou-se que, com a utilização de materiais concretos e manuseáveis, os alunos demonstraram maior interesse e compreensão com a atividade, conseguindo relacionar o significado de cada palavra com a figura geométrica correspondente.

4 CONCLUSÃO

Analisando a proposta pedagógica acima descrita constatamos que a interação entre os alunos e a intervenção pedagógica foi válida para a compreensão e interiorização dos conceitos estudados.

Assim, a utilização de materiais concretos e manuseáveis serviram para visualizar o objeto matemático para sua posterior conceptualização, promovendo desta maneira sua interiorização por parte dos alunos.

Acreditamos que não apenas esta proposta, mas também outras situações podem contribuir se, utilizadas de forma consciente pelo professor, sem perder o foco que é a aprendizagem.

REFERÊNCIAS

NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandi (Org). **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio histórico**. São Paulo: Scipioni, 1995.

PROJETO Araribá: Matemática 5ª / obra coletiva, concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2006.

VYGOTSKY, Lev Semeneovictch. **Pensamento e Linguagem**. Tradução: Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf, acessado em 22/06/2011.