

DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS COM OS BLOCOS LÓGICOS

Giuliana Masculi Pokrywiecki¹

Elisabete Cano Sabino²

José Felice³

Resumo: As atividades foram realizadas com uma turma de 25 alunos de 1º ano do ensino fundamental, na Escola Municipal Brincando de Aprender. O ensino da matemática não se refere apenas a ensinar números, mesmo porque números não se aprendem, mas se constroem a partir de estruturas do pensamento que formam o raciocínio lógico-matemático. Partindo desse pressuposto entendemos que devemos oferecer meios para que o aluno, através da investigação, manipulação desenvolva competências que alcance o aprendizado. Os blocos lógicos são um material estruturado de grande aplicabilidade nos anos iniciais. Através de atividades lúdicas manipulativas, esperamos que a criança adquira competências fundamentais na formação do raciocínio lógico-matemático.

Palavras-chave: Competências; Atividades lúdicas manipulativas; Raciocínio lógico-matemático.

Introdução

Pretendemos propor atividades manipulativas que desenvolverão algumas competências imprescindíveis para a formação do conhecimento lógico matemático.

A manipulação de materiais é um passo necessário e indispensável para aquisição de competências, ao manipular os objetos a ação mental é estimulada, como sugere Piaget e Inhelder(1975) ou Kamii (1990), entre outros, formando estruturas para aquisição do conhecimento.

Nas atividades que pretendemos organizar, o material que propomos são os blocos lógicos. Criados pelo matemático Zoltan Paul Dienes, os blocos lógicos são conjuntos de peças geométricas divididas em quadrados, círculos, retângulos e triângulos, em três cores: azul, amarelo e vermelho, de duas espessuras: grossa e fina e de dois tamanhos: grande e pequeno.

Fazem parte dos materiais lógicos estruturados usados de modo sistemático com crianças pelo psicólogo russo Vygostky (1890 a 1930), quando estudava a formação de conceitos infantis e fazendo referência a Piaget, “a aprendizagem da matemática envolve o conhecimento físico e o lógico-matemático, no caso dos blocos lógicos, o conhecimento físico ocorre quando a criança manipula, identifica os atributos das peças, e o conhecimento lógico-matemático se dá quando ela usa esses atributos sem ter o material em mãos (raciocínio abstrato).

As competências aqui trabalhadas serão: - Comparação, que é um dos processos mentais que envolvem noções elementares de distância, tamanho e

¹ Professora Especialista Escola Municipal Brincando de Aprender – Polo do 1º Ano B do Município de Nova Andradina – MS . tiomuti@hotmail.com. 2012.

² Professora Especialista em Educação Matemática, coordenadora do Projeto Mais Educação da Escola Municipal Brincando de Aprender – Polo, Nova Andradina – MS elisapanteneira@hotmail.com

³ Professor Doutor do Curso de Licenciatura em Matemática da Unidade Universitária de Nova Andradina – UEMS e orientador voluntário de atividades pedagógicas na Escola Municipal Brincando de Aprender. felice@uems.br

quantidade. – Classificação, que exige uma prévia comparação, é separar os objetos segundo o que ele tem em comum ou que têm de diferentes. - Seriação, é uma ordenação preestabelecida, fundamental à formação do conceito de número. Os blocos lógicos tornam-se interessantes para as crianças por apresentarem-se coloridos e de material resistente, facilitando assim o interesse pelas atividades. Ao manipulá-los as crianças automaticamente comparam as peças, e classificam-nas por cores, tamanhos, espessuras, criam figuras e dão todo sentido ao material. Quando o professor determina uma atividade ou estabelece regras, a criança utiliza-se dos conhecimentos prévios estabelecidos pela manipulação das peças. Com a prática das atividades vão se formando as estruturas, e a criança passa a responder apenas utilizando-se da abstração, concretizando desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.

Objetivo

Através de atividades lúdicas manipulativas com os blocos lógicos, pretendemos proporcionar aos alunos;

- O Conhecimento das formas geométricas;
- O Desenvolvimento das primeiras noções de operações lógicas e suas relações como COMPARAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E SERIAÇÃO para a construção do raciocínio lógico-matemático.
- Desenvolver a curiosidade pela exploração, a iniciativa e o espírito de busca usando atividades heurísticas, baseadas na investigação e na reflexão.

Procedimentos Metodológicos

No primeiro momento, formamos grupos e as crianças manusearam os blocos lógicos de forma livre, explorando e criando seus próprios conceitos.

Em seguida, foi proposto um jogo para reconhecimento das diferenças e igualdades: - Jogo das diferenças:

Pedimos às crianças para formarem conjuntos, grupos de peças iguais, observando os critérios que elas escolherem para realizar as tarefas. Estimulamos a atividade lançando questões; - qual é mais fina /grossa? - qual é menor/maior? Cada grupo falou uma característica, o grupo que teve maior número de observação marca mais pontos, somando-os no final.

Na realização das atividades as crianças compararam e classificaram as peças do jogo.

- Ordenando as peças:

Apresentamos uma série com 2, 3 ou 4 peças diferentes (por exemplo, triângulo, círculo e quadrado) e pedimos às crianças que continuassem a série, de modo que a ordem se repita. A seriação foi feita de peças da mesma cor ou com o mesmo tamanho. Problematicamos a série de acordo com a evolução da criança.

- Criando figuras:

Propiciamos um momento de criatividade, pedimos às crianças para criarem figuras com as peças. Em seguida oferecemos papel para registrarem as figuras criadas, podendo utilizar as peças como moldes circulando-as com lápis. Pedimos para desenharem a mesma figura em dois tamanhos e compará-los.

As atividades realizadas ocorreram de acordo com a habilidade das crianças em resolverem cada situação, tornando-se mais elaboradas progressivamente.

Resultados Obtidos

No momento de manuseio livre, os alunos exploraram bem o material criando figuras como casas, foguetes, castelos, torres, escadas, centopeias, etc.

Ao realizarem os jogos estruturados, os alunos não demonstraram dificuldades de encontrarem as respostas, pois a manipulação livre deu-lhes um conhecimento prévio.

No jogo das diferenças, a maioria iniciou classificando pela cor, em seguida por tamanho, e depois por espessura. Quando instigados a procurarem outra diferença é que classificaram por forma. Por exemplo: Todos os triângulos, triângulos pequeno/finos, triângulos pequeno-grossos e assim por diante. As diferenças existentes entre as peças são utilizadas nas construções dos conceitos, no desenvolvimento das capacidades de classificação, as atividades realizadas, são maneiras de internalizar esses conceitos.

No jogo da sequência, alguns tiveram dificuldades entre as formas quadrado e retângulo, não conseguindo diferenciá-los de imediato. Em nenhum momento o erro foi recriminado, foi questionado à criança se observava alguma diferença entre o que foi pedido e o que ela havia feito, quando não percebia a falha, pedimos ajuda do grupo. Então, as crianças com mais facilidade de observação, auxiliaram o colega mostrando a diferença com as peças, comparando as formas quadrado e triângulo.

Ao registrar a figura produzida com os blocos, os alunos tiveram um pouco de dificuldade, alguns acabaram por fazer um desenho livre, pois não conseguiram por no papel as figuras, devido as dimensões. Ex: uma casa com 4 lados, um castelo com torres redondas, etc.

Essas atividades permitiram que os alunos apropriassem do material proporcionando o desenvolvimento da independência e da iniciativa. Fixaram mais o conhecimento sobre o nome das formas geométricas. Ampliou o nível de classificação e reconhecimento das mesmas no ambiente que os cerca.

Referências

- LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e percepção matemática**. 2ªed. Campinas – SP.2008. Ed Autores Associados
- ALSINA i PASTELLS, Angel. **Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos manipulativos**. Curitiba. 2009. Base editorial.
- TOLEDO, Marília Barros de Almeida. Mauro de Almeida. **Teoria e prática de matemática : Como dois e dois**. São Paulo. FTD 2009.
- KAMII, Constance. **A criança e o número**. 2º Ed. São Paulo. 1997. Ed Papirus.
- NOVA ESCOLA. Abril/1991.