

A APLICABILIDADE DOS BLOCOS LÓGICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Rosane Spielmann¹
Izonéia Fátima Schmoeller²
Camila Andrieli Vitali Kunzler³
Arlete Marli Klaus⁴

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho foi pensado a partir das atividades desenvolvidas no decorrer do Grupo de Estudo de Matemática dos professores municipais, no ano de 2023, onde através de metodologias variadas trabalhou-se vários conteúdos da disciplina de matemática. E assim, surgiu a ideia da pesquisa, que seria aplicar e desenvolver uma atividade com alunos das quais as professoras autoras ministram suas aulas.

Dentre todas as atividades realizadas no grupo, foi escolhido trabalhar com blocos lógicos. Essa escolha se deu em comum acordo pelas autoras, por contemplar conceitos que poderiam ser explorados em diversos níveis de dificuldade e nas diferentes etapas de ensino, dado que cada uma das professoras atua em um ano escolar diferente, podendo assim, elevar o nível de dificuldade a partir das especificidades de cada turma.

Dessa forma, optar pelos blocos lógicos se deu por observar que mesmo sendo um material de fácil acesso e muito utilizado nesses níveis de ensino, percebe-se que as crianças ainda apresentam dificuldades em assimilar e consolidar o pensamento lógico matemático. Com isso, essa atividade objetivou desenvolver o raciocínio lógico matemático; identificar e classificar formas geométricas; estabelecer relação entre tamanhos e espessuras; reconhecer as cores primárias; estimular a memória visual.

2. METODOLOGIA

Sabemos que os alunos aprendem com estímulos e que quanto mais prazerosa for a atividade, mais envolvidos na sua própria aprendizagem eles estarão. Assim, uma atividade que é capaz de explorar diversos conceitos na

¹ Mestre em Educação Matemática. Unioeste. ro_spielmann@hotmail.com

² Pós-graduação em Educação Especial. Celer. izeoniaschmoeller@hotmail.com

³ Pós-graduação em Psicomotricidade. Uninter. camila_kty@hotmail.com

⁴ Pós-graduação em Gestão Escolar. Unina. arlete_sh@hotmail.com

educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental seria o uso dos blocos lógicos.

Os blocos lógicos foram criados pelo matemático Zoltan Paul Dienes, na década de 1950, sendo “um jogo que se compõe de peças de madeira ou plástico nas quais fazemos variar, sistematicamente, as seguintes variáveis: cor, forma, espessura e tamanho” (DIENES, 1975, p.3). Eles são formados por quarenta e oito peças, seguindo as características: Forma: quadrado, retângulo, círculo e triângulo; Cor: azul, amarelo e vermelho; Espessura: grosso e fino; Tamanho: grande e pequeno.

Diante disso, vemos grande vantagem em trabalhar com blocos lógicos na sala de aula, pois a aplicabilidade desse material é capaz de desenvolver e efetivar conhecimentos matemáticos mais elaborados, estruturando e concretizando esses conceitos. Mas para que esse objetivo ocorra, o professor deve propor atividades e situações desafiadoras para o aluno, de forma que ele precise raciocinar e estabelecer estratégias e relações para resolver determinado desafio.

Considerando o exposto e dentre as inúmeras possibilidades de exploração com os blocos lógicos, as professoras propuseram a atividade de forma semelhante e foram adaptando de acordo com a realidade de cada turma.

Para a turma do primeiro ano, a professora Arlete apresentou o material aos seus alunos para explorar livremente e observar os atributos de cada peça. Já as professoras Izonéia, Camila e Rosane, do segundo, terceiro e quinto ano respectivamente, apresentaram e questionaram na oralidade, observando que os alunos já possuíam conhecimento prévio.

Na turma do primeiro ano, a professora iniciou a atividade explicando os combinados e a sequência dos acontecimentos. Em seguida, os alunos foram convidados a sentarem-se em círculo, onde estimulou-se as crianças a observarem os blocos lógicos. A professora colocou os blocos lógicos no centro do círculo, deixando que os alunos escolhessem livremente o objeto que desejassem explorar.

Na sequência, a professora fez o sorteio de uma peça e falou suas características, para que o aluno que tinha a mesma peça fizesse a identificação. Por exemplo: “A professora quer a peça que é azul”. (Os alunos observaram sua peça para ver se era azul). “A professora quer a peça que é azul e é grande”. (As crianças que identificaram sua peça como azul e grande continuam na atividade). “A professora quer a peça que é azul, grande e quadrada”. (Os alunos que tem essa

peça seguem na atividade). “A professora quer a peça que é azul, grande, quadrada e fina”. (Quem tiver essa peça vence). Dando continuidade, fez-se essa atividade explorando também outras peças e atributos, para que a criança identificasse e se apropriasse de características como cor, forma, tamanho e espessura.

Observamos nas figuras como foi o desenvolvimento da atividade citada.



Figura 1: Atividade do 1º ano.

Na turma do segundo ano, a professora apresentou e questionou na oralidade, observando o que os alunos já possuíam de conhecimento prévio sobre os blocos lógicos, após esta exploração os alunos ficaram sentados em seus lugares na sala de aula, sendo distribuído aleatoriamente duas peças do material para cada aluno e no chão a frente deles a professora colocou três bambolês.

Após isso, a professora falava um atributo e em ordem de coluna, onde estavam sentados, quem tinha a peça correspondente ia até o bambolê e depositava a mesma. O primeiro atributo foi cor, separaram em cada bambolê as peças, nas cores, vermelho, amarelo e azul.

O segundo atributo foi forma, separaram em cada bambolê as peças das formas círculo, quadrado, triângulo e retângulo (ficando sem bambolê). O terceiro atributo foi tamanho, grande e pequeno, separaram em dois bambolês. O quarto atributo foi espessura, grosso e fino, separaram em dois bambolês.

Observamos nas figuras como foi o desenvolvimento da atividade citada.



Figura 2: Atividade do 2º ano.

Na turma do terceiro ano, os alunos sentaram nos seus lugares nas carteiras e ouviram as orientações da professora. A mesma questionou se os alunos

conheciam as peças dos blocos lógicos e deixou eles manusearem livremente por um tempo.

Depois, a professora falava um atributo (cor, espessura, forma ou tamanho) e o aluno que tinha a peça com essas características deveria colocar em cima da mesa da professora. Em cada rodada, foi acrescentado um novo atributo, o que aumentava o nível de dificuldade dos alunos, pois eles deveriam observar se aquelas características se encaixavam na peça que eles possuíam.

Observamos nas figuras como foi o desenvolvimento da atividade citada.



Figura 3: Atividade do 3º ano.

Na turma do quinto ano, os alunos sentaram-se em um semicírculo no chão da sala de aula e, a frente deles, a professora colocou dois bambolês e dentro dos mesmos algumas cartas de material didático contendo diversos atributos. Primeiramente, foi explicado o que significava cada um desses atributos:

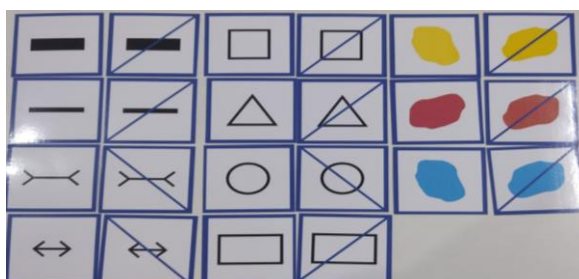


Figura 4: Atributos da atividade com blocos lógicos.

Partindo das duas primeiras colunas temos as peças e seus atributos: grosso e não-grosso; fino e não-fino; grande e não-grande, pequeno e não-pequeno. Nas colunas do meio: quadrado e não-quadrado; triângulo e não-triângulo; círculo e não-círculo; retângulo e não-retângulo. Nas últimas colunas: amarelo e não-amarelo; vermelho e não-vermelho; azul e não-azul.

Após isso, em ordem, cada aluno ia até o bambolê, observava as suas peças e colocava, dentro dele, as que estavam de acordo com aquele atributo, caso não tivesse, voltava para a carteira.

Conforme ela foi notando que os alunos compreenderam a atividade, a professora foi elevando o nível. Colocou três bambolês e seguiu a mesma proposta

anterior. Depois, retornou somente para dois bambolês, mas uniu-os, para explorar ideia de conjunto e intersecção.

Observamos nas figuras como foi o desenvolvimento da atividade citada.



Figura 5: Atividade do 5º ano.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a aplicação dessa atividade nos diferentes níveis de ensino foi possível observar que conforme ia acontecendo a atividade, os demais alunos ajudavam o colega que estava manipulando as peças e iam verificando se a sua participação estava cumprida adequadamente.

Após as atividades, em conversa com os alunos sobre o que eles sentiram com o acréscimo de atributos, os mesmos apontaram que no início tiveram dificuldade em descobrir qual era a peça, mas que conseguiram entender a dinâmica e puderam desenvolver a atividade com mais tranquilidade, principalmente ao ver o colega resolver a solicitação.

As professoras deixavam os alunos seguirem nas atividades livremente e iam interrogando e mediando a execução sempre que necessário, fazendo questionamentos para que pensassem e avançassem nos conceitos.

4. CONCLUSÃO

Essa atividade possibilitou perceber que com um mesmo material didático é possível explorar diversas formas de aplicação e conceitos matemáticos e de raciocínio lógico, de forma a ser uma atividade lúdica e de interação que estimula habilidades cognitivas essenciais para uma aprendizagem significativa.

5. REFERÊNCIAS

DIENES, Zoltan Paul. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo, SP: EPU, 1975.