

# COMO TRABALHAR COM BLOCOS LÓGICOS

## I. Descrição do Material:

Material criado por Dienes.

Constitui-se de 48 peças, que combinam quatro atributos em cada uma sendo:

- Tamanho (grande e pequeno)
- Cor (amarelo, azul e vermelho)
- Forma (círculo, quadrado, triângulo e retângulo)
- Espessura (grosso e fino)

## II. Objetivos Gerais do Material:

Os Blocos Lógicos são de grande utilidade para crianças, auxiliando-a na elaboração do raciocínio, passando gradativamente do concreto para ao abstrato. Com o auxílio dos “Blocos Lógicos”, a criança organiza o pensamento, assimilando conceitos básicos de cor, forma e tamanho, além de realizar atividades mentais de seleção, comparação, classificação e ordenação.

## III. Sugestões Gerais:

Para crianças de Maternal e Jardim I

- Separar os blocos por cor;
- Imitar 1 seqüência montada pela professora, utilizando 1 só atributo;
- Solicitar da criança, qual o “segredo da seqüência “ (cor, tamanho, etc.
- Ordenar as peças utilizando critério próprio, determinado pela criança.

A partir do Jardim II, poderemos utilizar 2 atributos na realização das mesmas atividades. Além destas, iniciamos com atividades para identificação de conjuntos de elementos mediante os seus atributos comuns.

De 1ª a 4ª série, podemos utilizar os 4 atributos ao mesmo tempo, exigindo maior abstração e raciocínio lógico no desenvolver das atividades.

## IV. Atividades

A partir daqui, seguem as atividades de n.º 1 a 15.

### 1. DE SURPRESAS

Material: Um saco de papel ou pano, algumas peças do Bloco Lógico.

Desenvolvimento: Colocar todas as peças dentro do saco. Pedir que os alunos se sentem em círculo e vão passando o saco de pano de um para o outro sem pular ninguém. A professora em determinado momento diz “Já o aluno que estiver neste momento segurando o saco, deve pegar uma das peças e falar para os colegas os atributos da peça que pegou. Se ele esquecer algum atributo, a professora pode lembrá-lo de perguntas.

Variação: Ao invés de dizer “já” pode-se usar uma radiola ou simular cuja interrupção da música marcará a hora de parar. Ou ainda, usar cartões coloridos com significados pré-estabelecidos. Ex.: Cartão Vermelho parar e pegar uma das peças, sentido de rotação.

Faixa Etária: Jardim II, Jardim III, 1ª Série.

### 2. SALTA POÇAS

Material: Algumas peças de Blocos Lógicos.

Desenvolvimento: Inventar uma estória sobre um personagem que para alcançar seu objetivo tenha que saltar sobre umas poças mágicas. Mas que ele descobriu uma maneira de conseguir pular todas sem escorregar. Para isto ele deveria falar tudo o que soubesse sobre a poça. Em seguida a professora espalha algumas peças pelo chão e diz que serão as poças. Um aluno por

vez deve tentar percorrer o caminho. Para saltar a poça, ele primeiro deve dizer os atributos que ela tem. Quem conseguir saltar todas as peças recebe o “Troféu salta-poças”.

Variação: Pode-se de acordo com o que foi trabalhado, pedir que digam apenas dois ou três atributos. Ex.: forma e cor, ou forma, cor e tamanho.

Faixa Etária: Jardim II, Jardim III, 1ª Série.

### **3. CADA QUAL EM SUA CASA**

Material: Cartolina ou chão riscado com o diagrama A ou B.

Desenvolvimento: Entregar uma peça para cada criança. Contar a estória de um menino que foi trabalhar de treinador de cachorros. Só que na hora de levar os cachorros de volta as suas casas, fez a maior confusão porque não respeitou as placas que indicavam quem morava naquela casa. Dizer que cada peça é um cachorro e que eles devem tentar colocar cada cachorro em sua casa.

Faixa Etária: Jardim I, II, III.

### **4. TREINAMENTO PARA MOTORISTAS**

Material: Um jogo de 11 cartões para cada criança. Os cartões com os símbolos podem ser feitos em estêncil e passados no mimeógrafo. Após serem recortados devem ser colados em palito de sorvete para facilitar o manuseio.

Desenvolvimento: Dizer que eles são motoristas e que estão aprendendo a conhecer os tipos de carro. Assim cada vez que a professora mostrar uma peça, eles devem levantar os cartões correspondentes. Na primeira vez a professora pode trabalhar com apenas um atributo, depois com dois, e assim gradativamente até abranger os quatro atributos.

Faixa Etária: Maternal (01 Atributo); Jardim I, II (02 Atributos); Jardim III (03 Atributos), 1ª e 2ª Séries (04 Atributos).

### **5. PEDIDO MUDO**

Material: Os mesmos cartões do exercício anterior. 1 a 2 jogos de Blocos Lógicos de acordo com o número de crianças.

Desenvolvimento: Separar a classe em duas filas, sentando uma defronte à outra. No espaço entre as duas filas, espalhar os Blocos Lógicos. Distribuir os 11 cartões, para as crianças. Uma criança levanta os cartões pedindo uma peça para o companheiro da frente. Se este pegar a certa e entregá-la a quem pediu, marcar um ponto para fila correspondente.

Faixa Etária: Jardim II a 2ª Série.

### **6. EU FALO, ELE ANOTA**

Material: Um saco de papel ou pano, quadro de giz previamente preparado como o modelo, algumas peças de “Blocos Lógicos”.

Desenvolvimento: Os alunos devem se subdividirem em duplas. Metade das duplas devem pertencer a um grupo de a outra metade a outro grupo. Uma das duplas inicia o jogo. Um dos alunos pega uma das peças de dentro do saco, e vai descrevendo-a para seu colega da dupla que simultaneamente deve ir anotando no quadro de giz. Se os dois acertaram marca um ponto para o grupo no qual pertencem.

Faixa Etária: Jardim III a 2ª Série.

### **7. SEU MESTRE CHAMOU**

Material: Uma peça de “Blocos Lógicos” para cada participante.

Desenvolvimento: As crianças devem sentar-se em círculo. A professora distribui uma peça para cada criança e fica no centro da roda. Este exercício pode ser graduado: Vêm para o centro os que tiverem quadrado. “Vem para o centro os que tiverem quadrado amarelos”. Vêm para o centro onde tiver quadrados amarelos grossos. “Os que errarem podem esperar sentados no centro, até o começo de uma nova rodada”.

Variação: A professora pode fazer o chamado através de cartões como os do exercício 4, só que em tamanho maior.

Faixa Etária: Variando o número de atributos, conforme atividade descrita.

## **8. QUEM É O DIFERENTE?**

Material: Um jogo de Blocos Lógicos

Desenvolvimento: A professora escolhe peças que tenham atributos em comum e entre elas coloca uma que seja diferente. Ex.: uma peça azul pequena entre outras azuis e grandes. A professora fala ou canta uma destas peças, não é igual a outra. É diferente, para perceber basta olhar. Quero ver agora, quem percebe a diferença. Antes que eu acabe de cantar. As crianças devem apontar a peça diferente.

Faixa Etária: Jardim II, III e 1ª Série

## **9. UM DE NÓS FOI-SE EMBORA**

Material: Um barbante com as pontas amarradas – um jogo de Blocos Lógicos.

Desenvolvimento: A professora estende o barbante no chão, como se traçasse com ele um diagrama. Dentro deste espaço formar um conjunto com peças que tenham um, dois ou três atributos em comum. Deixar que as crianças observem o conjunto por alguns minutos. Em seguida, pedir a um dos alunos que saia ou feche os olhos. Retirar uma das peças, para que, quando o aluno volte ou abra os olhos, aponte ou descreva a peça que falta. A professora pode cantar, utilizando o ritmo da cantiga “Terezinha de Jesus um de nós foi-se embora. Qual é, o qual será? Se souber qual é a peça, basta apenas apontar”.

Faixa Etária: Jardim II ou 2ª Série.

## **10. COBRA COLORIDA**

Material: Um jogo de Blocos Lógicos.

Desenvolvimento: Falar para os alunos que vai montar uma cobra. Escolher uma peça, dizendo que vai ser a cabeça. Montar uma seqüência com três peças, dizendo: O corpo vai ser assim. Um aluno por vez deve colocar a peça seguinte, respeitando a seqüência. Exemplo de seqüências: grosso, fino, grosso ... Grande fino, pequeno, grande grosso ...

Faixa Etária: Variando o número de atributos, utiliza conforme atividade n.º 04.

## **11. NESTA RUA**

Material: Um jogo de Blocos Lógicos, Cartolina ou chão com o esquema.

Desenvolvimento: A professora coloca o esquema no chão e entrega uma peça para cada criança. Diz que cada uma das peças mora numa rua. Cada aluno em sua vez, deve colocar a sua peça no lugar certo.

## **12. DIFERENÇA**

Material: Um jogo de Blocos Lógicos

Desenvolvimento: A professora coloca uma das peças e diz: Vamos continuar esta seqüência, colocando uma peça que seja igual a esta, em tudo menos em uma coisa, para melhor compreensão observe o desenho.

## **13. DETETIVE**

Material: Uma peça para cada criança. Cartões igual ao exercício n.º 04.

Desenvolvimento: Uma das crianças é escolhida para ser o detetive e descobrir onde está a peça procurada. Cada criança recebe uma peça e deve guardá-la fora do alcance da vista do detetive. Este utilizando os cartões, deve pedir que levantem os que tiverem o atributo que mostrou. Neste trabalho de dedução, deve descobrir quem está com a peça procurada cujas especificações devem estar num cartão à parte.

## 14. DITADO DE PEÇAS

Material: Algumas peças de Blocos Lógicos

Desenvolvimento: Cada criança recebe uma folha mimeografada com quatro ou seis tabelas. A professora mostra uma das peças e as crianças anotam na tabela os atributos que esta peça tenha. As anotações são feitas do X no local correspondente.

Variação: Ao invés da professora apenas mostrar a peça, ele pode distribuir as peças para que as crianças façam as anotações.

Faixa Etária: Jardim I a 4ª Série.

## 15. VISPORA

Material: Uma cartela para cada criança, um jogo de Blocos Lógicos e um saco de papel ou pano.

Desenvolvimento: Cada criança recebe uma cartela. A professora coloca todas as peças no saco, e vai tirando uma a uma e mostrando para as

crianças que vão anotando ou marcando se tiverem esta peça na sua cartela. Ganha quem preencher primeiro toda a cartela. De acordo com o que foi estudado, pode-se graduar a cartela utilizada.

## 16. CRIAÇÃO LIVRE

O primeiro passo é promover o reconhecimento do material. Com cartolina ou outro material semelhante, prepare pranchas com desenhos feitos nas formas dos blocos lógicos uma casinha formada de um retângulo e um triângulo, por exemplo. Em seguida, os alunos reproduzem a figura utilizando as peças. Para isso, vão observar e comparar as cores, os tamanhos e as formas que se encaixam. O trabalho em grupo enriquece a atividade, pois as crianças certamente vão discordar entre si. O diálogo contribuirá para o conhecimento físico de cada bloco. Depois de completar alguns desenhos, os próprios alunos criam novas figuras. Outra opção é apresentar um quadro às crianças para que classifiquem os blocos. O quadro deve ser preenchido conforme os atributos indicados pelo professor ao lado de cada conjunto.

O quadro pode ser colocado no chão ou ser pendurado na parede. Nesse caso, as peças são presas com velcro.

## 17. HISTÓRIA DO PIRATA

Conte a seguinte história:

"Era uma vez um pirata que adorava tesouros. Havia no porão de seu navio um baú carregado de pedras preciosas. Nesse porão, ninguém entrava. Somente o pirata tinha a chave. Mas sua felicidade durou pouco. Numa das viagens, uma tempestade virou seu barco e obrigou todos os marinheiros a se refugiarem numa ilha. Furioso, o pirata ordenou que eles voltassem a nado para resgatar o tesouro. Mas, quando retornaram, os marujos disseram que o baú havia sumido. 'Um de vocês pegou', esbravejou o pirata desconfiado." Nesse ponto, começa o jogo com as crianças. Peça que cada uma escolha um bloco lógico. Ao observar as peças sorteadas, escolha uma delas sem comunicar às crianças qual é. Ela será a chave para descobrir o "marujo" que está com o tesouro. Apresente então um quadro com três colunas. Supondo que a peça escolhida seja um triângulo pequeno, azul e grosso, você diz: "Quem pegou o tesouro tem a peça azul". Pedindo a ajuda das crianças, preencha os atributos no quadro. Em seguida, dê outra dica: "Quem pegou o tesouro tem a forma triangular". Siga até chegar ao marinheiro que esconde o tesouro. A atividade estimula mais que a comparação visual. Também exercita a comparação entre o atributo, agora imaginado pela criança, e a peça que a criança tem na mão.

## **18. QUAL É A PEÇA?**

Para descobrir, as crianças entram numa competição. A professora deve dividir a turma em grupos e distribuir um conjunto de atributos para cada um contendo as características de uma peça (por exemplo: amarelo, triângulo, grande e fino). Em seguida, o grupo tem que selecionar a peça correspondente e apresentá-la às outras equipes. A competição pode girar em torno de qual grupo encontra a peça correta em menos tempo ou de qual grupo encontra mais peças corretas. À medida que acertam, recebem uma pontuação. Outra opção é cada equipe desafiar os outros grupos da classe distribuindo eles mesmos os atributos. Nesse jogo, as propriedades dos blocos são apresentadas de forma separada. O raciocínio lógico estará voltado para a composição e a decomposição das características de cada peça. Antes de escolher a peça correta, a criança terá de imaginá-la com todas as suas características. Esse é o mesmo processo pelo qual as crianças passarão quando estiverem formando o conceito de número. Conforme evoluírem, saberão que o número 4, por exemplo, é par, maior que 3 e menor que 5, sem precisar usar materiais concretos para isso. Nessa fase, entendem também que é importante saber os nomes corretos de cada característica. Não pode haver dúvida entre o que é amarelo e o que é vermelho, por exemplo. Mais adiante, também não poderão vacilar entre o que seja um quadrado e um pentágono, um número inteiro e um fracionário. A partir dos atributos as crianças selecionam as peças: raciocínio rápido na escolha correta dos blocos lógicos

## **19. O JOGO DAS DIFERENÇAS**

Nesta atividade, as crianças trabalham sobre um quadro contendo três peças. O desafio consiste em escolher a quarta peça observando que, entre ela e sua vizinha, deverá haver o mesmo número de diferenças existente entre as outras duas peças do quadro. As peças devem ser colocadas pelo professor de forma que, em primeiro lugar, haja apenas uma diferença. Depois duas, três e, por fim, quatro diferenças entre as peças. A intenção é que as crianças façam comparações cada vez mais simultâneas quando estiverem pensando na peça que se encaixe em todas as condições. Esse raciocínio lhes será útil em várias situações do cotidiano, como dirigir um carro ou operar um computador, bem como em temas futuros da Matemática. Afinal, quase sempre há mais de uma resolução para um problema ou um sistema de equações. A criança terá que ponderá-las para chegar à forma mais conveniente. Uma diferença: os retângulos na linha superior diferem apenas na cor. O quadrado e o retângulo escolhido pela criança têm apenas formas distintas. Duas diferenças: entre o círculo e o retângulo, há diferentes formas e cores. Mesma coisa entre o triângulo e o quadrado, escolhido pela criança.

## **20. SIGA OS COMANDOS**

As crianças vão transformar uma peça em outra seguindo uma seqüência de comandos estabelecida pelo professor. Esses comandos são indicados numa linha por setas combinadas com atributos. Por exemplo: uma seqüência iniciada com os atributos círculo, azul e grosso as crianças então podem escolher a peça correspondente. O comando seguinte é mudar para a cor vermelha. As crianças selecionam um círculo grosso e vermelho. Em seguida, devem mudar para a espessura fina. Então, um círculo vermelho e fino é selecionado. Assim por diante, o professor pode continuar acrescentando comandos ou pode apresentar uma seqüência pronta. Depois é feito o processo inverso. As crianças são então apresentadas a uma nova seqüência de comandos, já com a última peça. Elas deverão reverter os comandos para chegar à peça de partida. As atividades lúdicas significativas são essenciais para o entendimento das operações aritméticas, principalmente a soma como inverso da subtração e a multiplicação como inverso da divisão. Desenvolvem o raciocínio lógico matemático e, também, contribui para que as crianças resolvam problemas e entendam demonstrações, atividades que exigem uma forma de raciocínio em etapas seqüenciais.