

## Construção de Relações Numéricas e a Emergência das Operações

### Enquadramento

Neste trabalho apresentam-se algumas das experiências de aprendizagem desenvolvidas a partir da Formação Operacionalização das OCEP, no âmbito da Matemática, realizado no concelho de Bragança, num jardim-de-infância da rede pública constituído por cinco salas.

### Objectivos

- Evidenciar a importância dos contextos e de situações de aprendizagem significativas no desenvolvimento do sentido do número.
- Apresentar estratégias de acção, utilizadas no quotidiano do Jardim de Infância potenciadoras da construção de relações numéricas e da emergência das operações;

### O Jogo dos Botões - Cálculos por Contagem

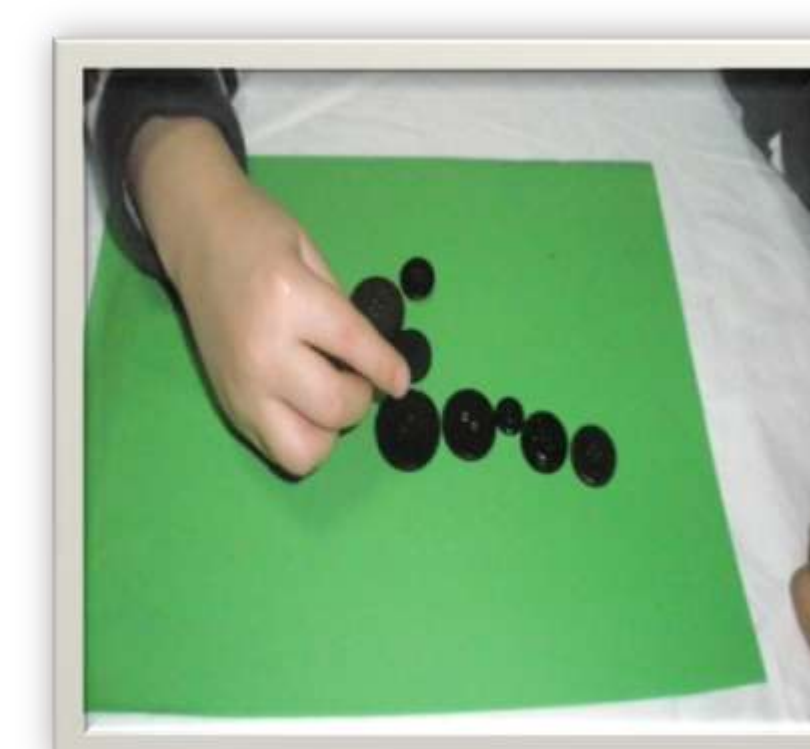
A educadora propôs fazer o jogos do botões. Espalhou diversos botões em cima da mesa, para que as crianças os pudessem observar e manipular à vontade. A primeira reacção das crianças foi tentar apanhar o maior número possível de botões e escondê-los avidamente debaixo dos braços.



1. Depois, começaram a separá-los em função da cor.



2. Uma menina retirou sete botões pretos e disse: Os meus são sete e são todos pretos

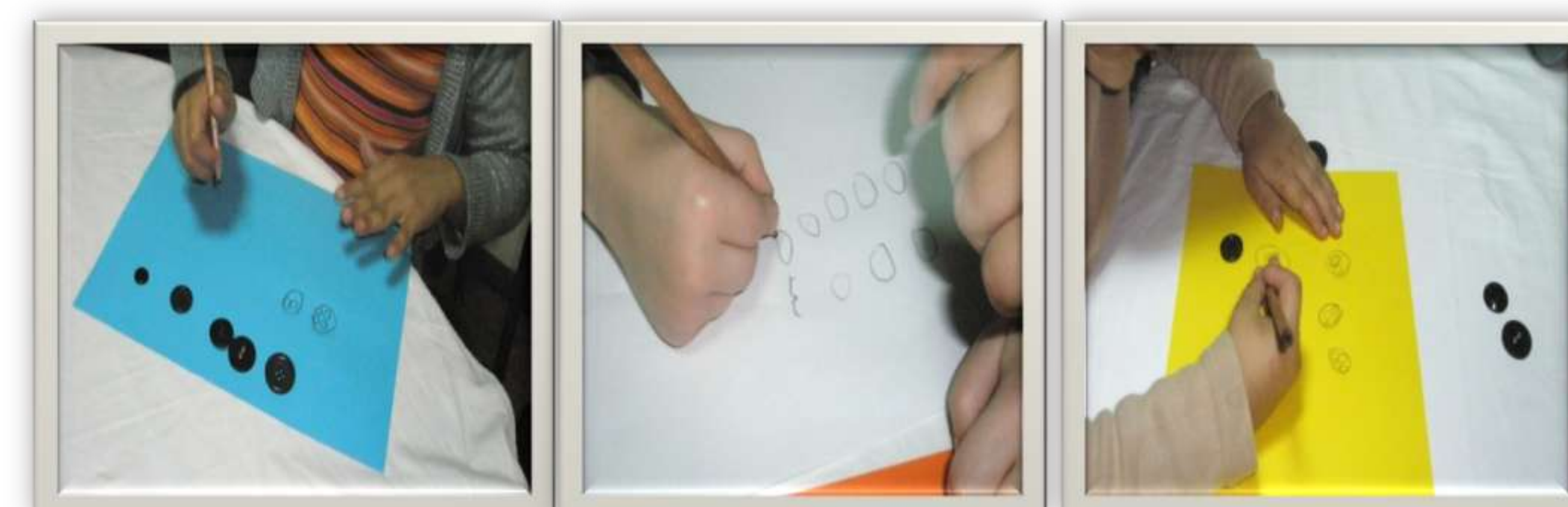


3. Outro menino disse: eu também fiz um conjunto, o meu tem oito botões pretos, mas dois são mais pequeninos que os outros.



4. Seguidamente a educadora propõe o jogo: Uma das crianças senta-se na cadeira, segura o saco dos botões e convida um colega para jogar com ela. O colega ajoelha-se e deita a cabeça no colo da criança que está sentada. Esta tira do saco a quantidade de botões que entender e guarda-os numa das mãos, ao mesmo tempo vai dizendo a lengalenga :DICOTIM, DICOTÃO . Vai batendo o ritmo silábico da lengalenga, nas costas do menino que está de joelhos, tentando acertar o número de botões que este tem na mão. Quem não adivinhar perde e passa ao jogador seguinte.

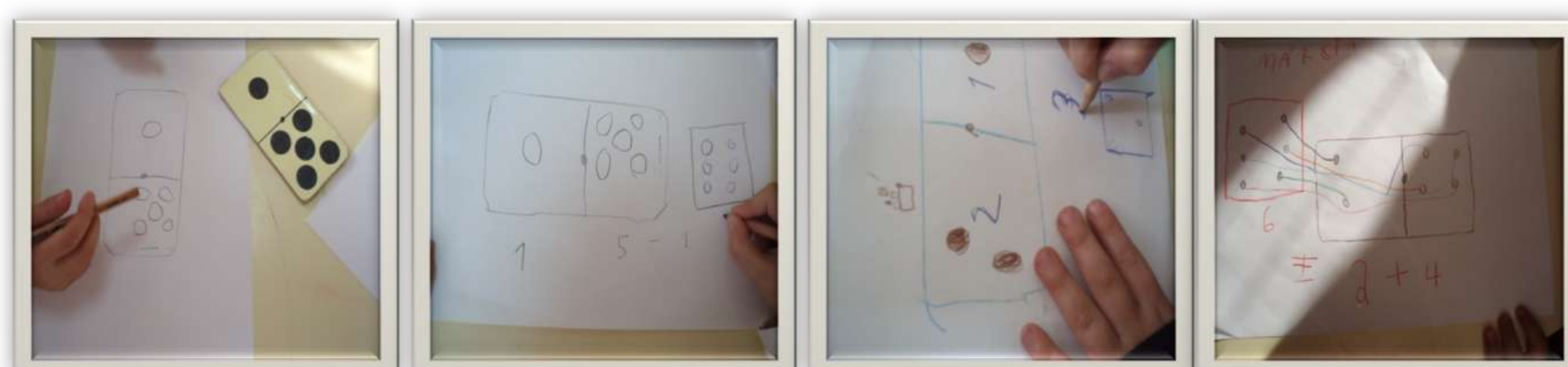
5. Posteriormente as crianças registaram o número de botões que tiveram que adivinhar. Todas as outras crianças (à excepção de uma) recorreram ao uso dos botões e fazer correspondência termo a termo.



### Dados e Dominós - A emergência das operações

A educadora solicitou a uma criança que fosse buscar a caixa do dominó e separou as peças que correspondiam na sua soma ao total de pintas do dado, num máximo de 6. Pediu a outra criança que distribuisse as peças do dominó pelos colegas. E questionou se as placas chegariam para todos. Após a distribuição fizeram a contagem dos meninos que não tinham peças. E pergunta se os meninos são 25 e cinco não têm peças quantas peças precisaríamos mais? Algumas crianças responderam "Cinco". A Educadora diz:

--Então os meninos que têm as peças vão contar quantas pintas têm. Os outros meninos, vão deitar o dado. Depois o menino que lançou o dado vai pegar nele e vai contar quantas pintas tem somando os dois lados da peça. Os meninos que tiverem o número de pintas **igual** ao número de pintas do dado, vão colocar as peças à volta do dado.



### Representação

Algumas crianças começaram a desenhar os numerais correspondentes ao número de pintas existente em cada uma das partes do dominó. A educadora solicitou que fizessem corresponder com uma linha, a cada pinta do dominó uma pinta do dado, que também tinham desenhado. Uma criança aplicou já os sinais de adição e de igual.

### Considerações Finais

Os primeiros cálculos que as crianças realizam são cálculos por contagem, apoiadas em materiais que os facilitem. Em muitos casos envolve-se a adição a subtração, a divisão e a multiplicação. À medida que o seu universo numérico aumenta e as suas competências de contagem se desenvolvem, as crianças vão-se tornando progressivamente mais competentes, realizando cálculos mais complexos, utilizando estratégias de contagem flexíveis e inteligentes.