

Sistema de Numeração

Jogos no pátio

OBJETIVO: descoberta dos diversos agrupamentos - bases 2, 5 e 10.

Após os jogos, a professora explora as noções matemáticas implícitas nos mesmos referentes ao Sistema de Numeração, através de perguntas como as do 1º jogo (ver abaixo).

Inicialmente, não é interessante trabalhar com muitos elementos, pois isso implicaria num nº maior de ordens e portanto de outros agrupamentos.

Primeiro jogo: Jogo do "2"

Material: traçados de linhas fechadas no chão ou arcos, crianças.

Local: pátio

Desenvolvimento: Quando o professor apita, cada criança deve procurar um companheiro e juntos vão habitar uma casa. A criança que não achou companheiro, ganha uma bandeira e não joga mais.

Quando o professor apita pela 2ª vez, cada grupo de duas crianças deve procurar outro grupo de duas crianças para construir uma casa maior.

Os apitos do professor e os agrupamentos para casas maiores se sucedem até que todas as possibilidades sejam esgotadas.

Perguntas que podem ser feitas após o término do jogo:

- Quantos tipos de casa houve neste jogo?
- Restou alguma criança? Por quê?
- Quantas crianças tem em cada casa pequena?
- Quantas casinhas formam uma casa maior?

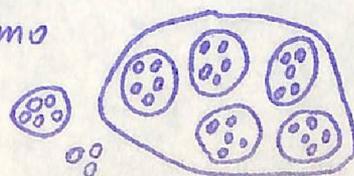
Segundo jogo: Jogo do "5"

A professora conta uma história relacionada com o trabalho de Ciências e que será dramatizada pelos alunos:

"Muitas gotinhas d'água passeavam no céu. Soprou uma brisa muito leve e foi juntando 5 a 5. (A profª faz o som da brisa e as crianças se agrupam de 5 em 5).

As gotinhas estavam bem juntinhas, quando bateu um vento e juntou cada grupo de cinco gotinhas com os outros de 5. As gotinhas formaram, assim, uma nuvem.

Após o término do jogo, fazer as perguntas como no Primeiro jogo.



Sistema de Numeração

Seqüência didática

A 1ª etapa do Trabalho é o jogo livre com os materiais, para que a criança conheça os atributos dos mesmos.

As crianças devem jogar com os materiais até que identifiquem os atributos dos mesmos e sejam capazes de estabelecer relações significativas.

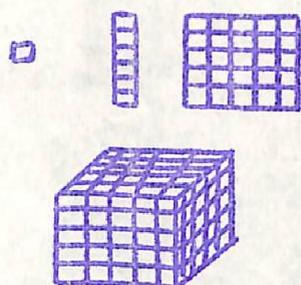
Após o jogo livre passa-se para 1ª atividade dirigida da "Jogo da Fábrica" seguindo as etapas nela previstas.

Após, podem ser realizados outros jogos tais como: jogo do banco, jogo do dado, jogo do armazém.

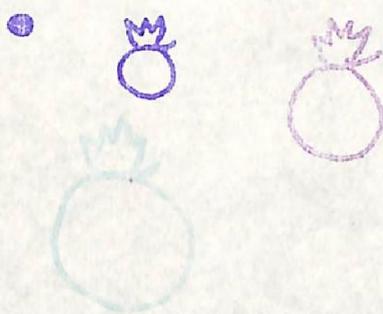
OBS: Os jogos propostos podem ser jogados com os diversos materiais, sendo que o nº 2 e 3 devem ser previamente estruturados.

Materiais

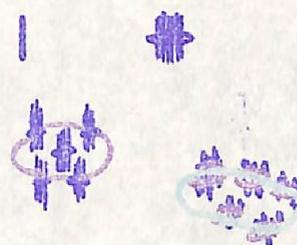
nº 1 - Multibase



nº 2 - Soquinhos e fichas



nº 3 - Palitos e atilhos



Jogo do dado

Este jogo pode ser jogado em qualquer base, por um grupo de 4 crianças. Toma-se um cubo e escreve-se nos suas seis faces os numerais correspondentes a base. Ex: base 5 (0, 1, 2, 3, 4)

A primeira criança joga o cubo e tem direito de pegar tantos cubinhos quantos o dado assinalar. As outras crianças jogam o dado e pegam os cubinhos correspondentes ao que lhes aparece na face de cima do dado.

A segunda rodada dá direito a pegar colunas, a terceira dá direito a pegar placas e a quarta dá direito a pegar dados.

Após todas as crianças terem jogado, cada uma empilha as peças obtidas nas 4 jogadas e é vencedor quem tiver obtido mais unidades.

Numa etapa posterior, poderão anotar numa ficha registro o resultado de cada jogada, verificando quem é o vencedor através dos resultados expressos em numerais.

Sistema de Numeração

Jogo do banco

Consiste em realizar trocas com o material Multibase, como se os peças fossem dinheiro. Troca-se levando em conta as equivalências entre as quantidades de cubinhos, nas mais diversas configurações de peças.

Inicialmente as crianças fazem somente trocas. Mais tarde, em outra etapa, podem registrar o que acontece antes e depois das trocas. O registro pode ser do desenho das peças. Numa 2ª etapa, além do desenho, registra-se o numeral.

Desenvolvimento do jogo:

- a) banqueiro: propõe e realiza trocas
- b) outros alunos: trocam suas peças por cubinhos

Atividades do prof: a) escolhe o banqueiro, b) estimula, revisa e contem as trocas realizadas.

Registro

antes da Troca			
			
depois da Troca			
			
Numeral			
1	1	2	

Jogo do armazém

O jogo consiste em decodificar o numeral e buscar no material Multibase peças correspondentes ao numeral dado, como se as peças fossem mercadorias.

As crianças organizam-se em pequenos grupos, uns serão donos dos armazéns (ficam com o material) e outros serão os fregueses. Os fregueses devem organizar listas de comprar e levá-las ao armazém.

No armazém o balconista entregue a mercadoria que poderá ser conferida pelo dono do armazém.

base 5 →

Lista de compra			
			
1	1	3	2
2	0	4	0

O jogo pode ser realizado nas diversas base, neste caso a ficha deve conter, digo, deve indicar a base.

Sistema de Numeração

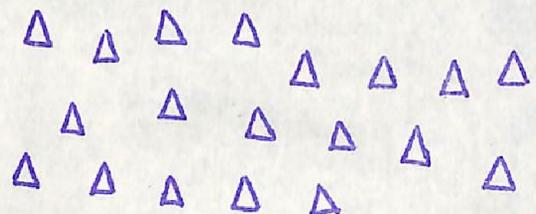
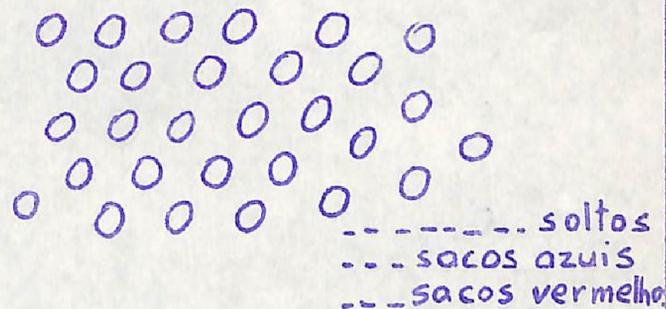
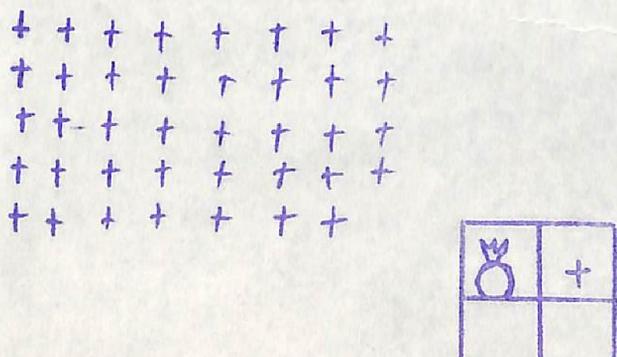
Representação gráfica:

Após os jogos no pátio, jogos da fábrica, do banco e do dado, a criança já está apta a começar a representar o que até agora só tinha vivenciado através de jogos ou ainda representado no quadro negro ou no cartaz de pregas.

Etapas da Representação

- a) agrupamento simples
- b) fichas de agrupamento simples e escrita dos numerais.
- c) fichas que conduzem à comparação de jogos com o material utilizado: saquinhos, palitos e atilhos, multibase.

Modelos de fichas:

<p>a) Vamos agrupar de acordo com a base! Base 2</p> 	<p>b) Vamos agrupar e completar! Base 5</p> 
<p>c) Agrupa e completa o quadro: Base 10</p> 	<p>d) Desenha o multibase correspondente. Escreve o numeral Base 2</p> 