

Jogos com Adições

Como explorar este material?

1. JOGOS LIVRES

Objectivo: *tomar contacto com o material, de maneira livre, sem regras.*

Durante algum tempo, os alunos brincam com o material, fazendo construções livres. O material dourado é construído de maneira a representar um sistema de agrupamento. Sendo assim, muitas vezes as crianças descobrem sozinhas relações entre as peças. Por exemplo, podemos encontrar alunos que concluem:

- Ah! A barra é formada por 10 cubinhos!
- E a placa é formada por 10 barras
- Veja, o cubo é formado por 10 placas!

2. MONTAGEM

Objectivo: *perceber as relações que há entre as peças.*

O professor sugere as seguintes montagens:

- uma barra;
- uma placa feita de barras;
- uma placa feita de cubinhos;
- um bloco feito de barras;
- um bloco feito de placas;

O professor estimula os alunos a obterem conclusões com perguntas como estas:

- Quantos cubinhos vão formar uma barra?
- E quantos formarão uma placa?
- Quantas barras preciso para formar uma placa?

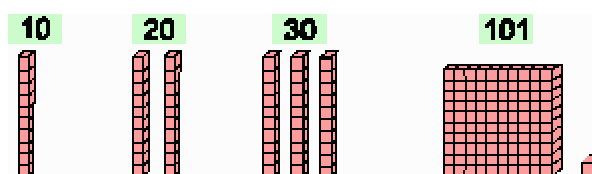
Nesta actividade também é possível explorar conceitos geométricos, propondo desafios como estes:

- Vamos ver quem consegue montar um cubo com 8 cubinhos? É possível?
 - E com 27? É possível?
-

3. DITADO

Objectivo: relacionar cada grupo de peças ao seu valor numérico.

O professor mostra, um de cada vez, cartões com números. As crianças devem mostrar as peças correspondentes, utilizando a menor quantidade delas.



Variação:

O professor mostra peças, uma de cada vez, e os alunos escrevem a quantidade correspondente.

4. FAZENDO TROCAS

Objectivo: compreender as características do sistema decimal.

- fazer agrupamentos de 10 em 10;
- fazer reagrupamentos;
- fazer trocas;
- estimular o cálculo mental.

Para esta actividade, cada grupo deve ter um dado marcado de 4 a 9.

Cada criança do grupo, na sua vez de jogar, lança o dado e retira para si a quantidade de cubinhos correspondente ao número que sair no dado.

Veja bem: o número que sai no dado dá direito a retirar somente cubinhos.

Toda vez que uma criança juntar 10 cubinhos, ela deve trocar os 10 cubinhos por uma barra. E aí ela tem direito de jogar novamente.

Da mesma maneira, quando tiver 10 barrinhas, pode trocar as 10 barrinhas por uma placa e então jogar novamente.

O jogo termina, por exemplo, quando algum aluno consegue formar duas placas.

O professor então pergunta:

- Quem ganhou o jogo?

- Por quê?

Se houver dúvida, fazer as "destrocas".

O objetivo do jogo das trocas é a compreensão dos agrupamentos de dez em dez (dez unidades formam uma dezena, dez dezenas formam uma centena, etc.), característicos do sistema decimal.

A compreensão dos agrupamentos na base 10 é muito importante para o real entendimento das técnicas operatórias das operações fundamentais.

O fato de a troca ser premiada com o direito de jogar novamente aumenta a atenção da criança no jogo. Ao mesmo tempo, estimula seu cálculo mental. Ela começa a calcular mentalmente quanto falta para juntar 10, ou seja, quanto falta para que ela consiga fazer uma nova troca.

- cada placa será destrocada por 10 barras;
- cada barra será destrocada por 10 cubinhos.

Variações:

Pode-se jogar com dois dados e o aluno pega tantos cubinhos quanto for a soma dos números que tirar dos dados.





Pode-se utilizar também uma roleta indicando de 1 a 9.

5. PREENCHENDO TABELAS

Objetivo: *os mesmos das atividades 3 e 4.*

- preencher tabelas respeitando o valor posicional;
- fazer comparações de números;
- fazer ordenação de números.

As regras são as mesmas da atividade 4. Na apuração, cada criança escreve em uma tabela a quantidade conseguida.

				
Maisa		1	8	9
Gláucia		1	9	6
Lucilia		2	0	0
outros				

Olhando a tabela, devem responder perguntas como estas:

- Quem conseguiu a peça de maior valor?
- E de menor valor?
- Quantas barras Lucilia tem a mais que Gláucia?

Olhando a tabela à procura do vencedor, a criança compara os números e percebe o valor posicional de cada algarismo.

Por exemplo: na posição das dezenas, o 2 vale 20; na posição das centenas vale 200.

Ao tentar determinar os demais colocados (segundo, terceiro e quarto lugares) a criança começa a ordenar os números.

6. PARTINDO DE CUBINHOS

Objectivo: os mesmos da atividade 3, 4 e 5.

Cada criança recebe um certo número de cubinhos para trocar por barras e depois por placas.

A seguir deve escrever na tabela os números correspondentes às quantidades de placas, barras e cubinhos obtidos após as trocas.

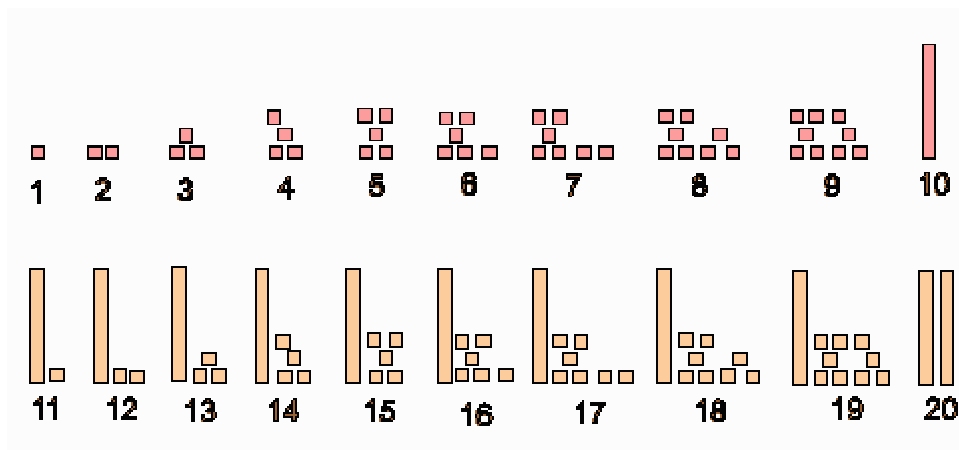
Esta atividade torna-se interessante na medida em que se aumenta o número de cubinhos.

7. VAMOS FAZER UM TREM?

Objectivo: compreender que o sucessor é o que tem "1 a mais" na seqüência numérica.

O professor combina com os alunos:

- Vamos fazer um trem. O primeiro vagão é um cubinho. O vagão seguinte terá um cubinho a mais que o anterior e assim por diante. O último vagão será formado por duas barras.



Quando as crianças terminarem de montar o trem, recebem papeletas nas quais devem escrever o código de cada vagão.

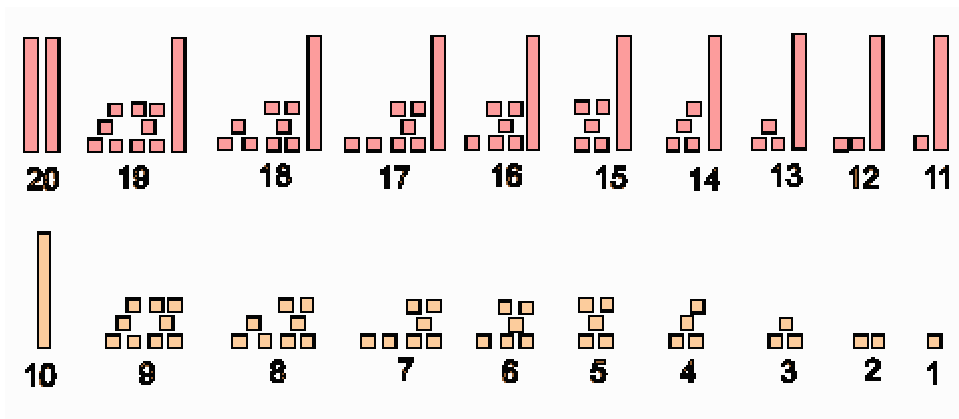
Esta atividade leva à formação da idéia de sucessor. Fica claro para a criança o "mais um", na seqüência dos números. Ela contribui também para a melhor compreensão do valor posicional dos algarismos na escrita dos números.

8. UM TREM ESPECIAL

Objectivo: *compreender que o antecessor é o que tem "1 a menos" na seqüência numérica.*

O professor combina com os alunos:

- Vamos fazer um trem especial. O primeiro vagão é formado por duas barras (desenha as barras na lousa). O vagão seguinte tem um cubo a menos e assim por diante. O último vagão será um cubinho.



Quando as crianças terminam de montar o trem, recebem papeletas nas quais devem escrever o código de cada vagão.

Esta atividade trabalha a idéia de antecessor. Fica claro para a criança o "menos um" na seqüência dos números. Ela contribui também para uma melhor compreensão do valor posicional dos algarismos na escrita dos números.

9. JOGO DOS CARTÕES

Objectivos: compreender o mecanismo do "vai um" nas adições; estimular o cálculo mental.

O professor coloca no centro do grupo alguns cartões virados para baixo. Nestes cartões estão escritos números entre 50 e 70.

1º sorteio: Um aluno do grupo sorteia um cartão. Os demais devem pegar as peças correspondentes ao número sorteado.

Em seguida, um representante do grupo vai à lousa e registra em uma tabela os números correspondentes às quantidades de peças.

2º sorteio: Um outro aluno sorteia um segundo cartão. Os demais devem pegar as peças correspondentes a esse segundo número sorteado.

Em seguida, o representante do grupo vai à lousa registrar a nova quantidade. Nesse ponto, juntam-se as duas quantidades de peças, fazem-se as trocas e novamente completa-se a tabela.

Ela pode ficar assim:

			
1º sorteio		6	5
2º sorteio		5	5
após juntar e trocar	1	2	0

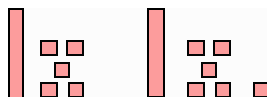
Isto encerra uma rodada e vence o grupo que tiver conseguido maior total.

Depois são feitas mais algumas rodadas e o vencedor do dia é o grupo que mais rodadas venceu.

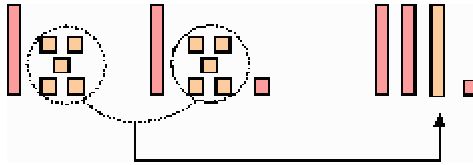
Os números dos cartões podem ser outros. Por exemplo, números entre 10 e 30, na primeira série; entre 145 e 165, na segunda série.

Depois que os alunos estiverem realizando as trocas e os registros com desenvoltura, o professor pode apresentar a técnica do "vai um" a partir de uma adição como, por exemplo, $15 + 16$.

Observe que somar 15 com 16 corresponde a juntar estes conjuntos de peças.

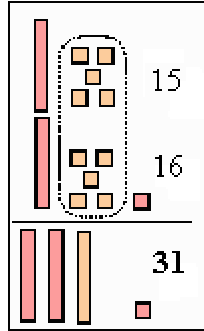


Fazendo as trocas necessárias,

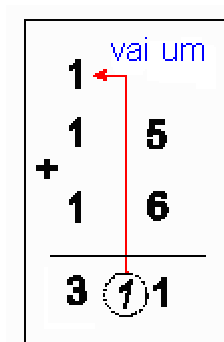


Compare, agora, a operação:

- com o material



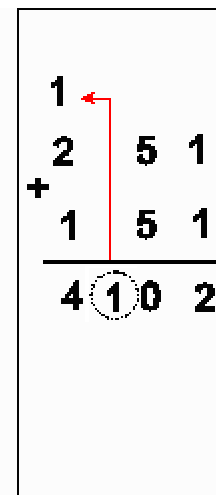
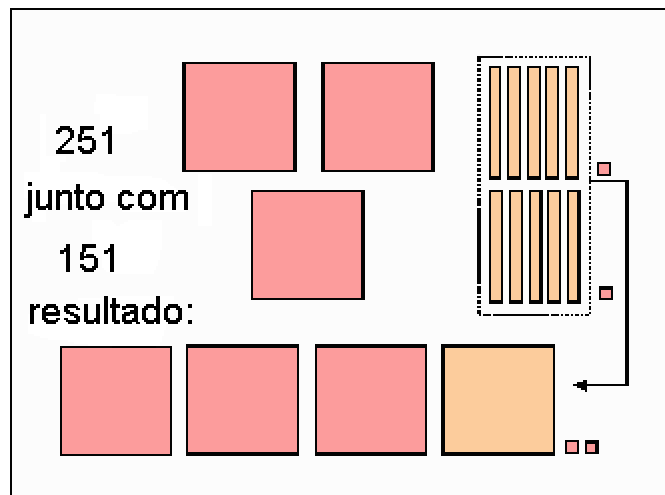
- com os números



Ao aplicar o "vai um", o professor pode concretizar cada passagem do cálculo usando o material ou desenhos do material, como os que mostramos.

O "vai um" também pode indicar a troca de 10 dezenas por uma centena, ou 10 centenas por 1 milhar, etc.

Veja um exemplo:



No exemplo que acabamos de ver, o "vai um" indicou a troca de 10 dezenas por uma centena.

É importante que a criança perceba a relação entre sua ação com o material e os passos efetuados na operação.