

INVESTIGAÇÃO SOBRE AS OPERAÇÕES RELATIVAS À CONSTRUÇÃO DO NÚMERO PELA CRIANÇA

Profª. Raquel Milani

Identificação da Criança

Nome:

Idade:

Ano:

Escola:

Município:

CLASSIFICAÇÃO:

Objetivo: Conhecer como a criança opera com a classificação, identificando os critérios que ela utiliza para classificar objetos.

Material: Blocos lógicos, cartões com figuras que mostrem classes (meios de locomoção, roupas, animais, frutas, material escolar).

Blocos lógicos:

1) Iniciar com três blocos da mesma cor (de formas diferentes) e pedir à criança para continuar a série.

Pergunta: Por que você colocou essas peças?

2) Iniciar com três blocos da mesma forma (de cores diferentes) e pedir à criança para continuar a série.

Pergunta: Por que você colocou essas peças?

3) Pedir à criança para arrumar os blocos em três caixas juntando as peças que se parecem. Observar que critérios ela usou para a separação (cor ou forma). Se a criança não conseguir separar, comece a separação e peça para que ela continue.

Perguntas: O que pensaste para arrumar os blocos nas caixas? Em que se parecem os blocos desta caixa? Por que os blocos desta caixa ficaram separados destes outros? Qual o nome que podemos dar para cada caixa?

Se sobrarem blocos (blocos não classificáveis), perguntar por que ela não os juntou com os demais.

4) Oferecer duas caixas para que a criança junte os blocos que se parecem (tamanho ou espessura). As perguntas são as mesmas da atividade 3.

5) Com todos os blocos, perguntar à criança: O que tem mais, blocos de madeira ou quadrados (ou círculos ou triângulos)?

6) Apresentar à criança 5 quadrados, 2 círculos e 2 triângulos misturados. Perguntar: O que tem mais, blocos de madeira ou quadrados?

Outros materiais:

1) Pedir à criança que classifique os materiais.

SERIAÇÃO:

Objetivo: Verificar como a criança opera com as idéias de maior do que e menor do que.

Material: Barras de madeira de diversos tamanhos, caixas para encaixar, copos de diversos tamanhos ou espessuras, figuras que mostrem uma ordem.

Barras de madeira:

1) Pedir à criança para formar uma escada (livre). Observar o processo de construção.

Se ela não formar algo parecido com a escada que você estava imaginando, inicie a seqüência com duas barras.

Se a criança deixar de lado algumas barras, pedir para que ela tente usar todas.

Se formar uma escada que sobe e desce, alertar para que o fato de que a escada só pode subir, sem descer.

Lembre que a criança deve usar uma linha reta como apoio.

Outros materiais:

1) Pedir à criança que ordene os materiais.

INCLUSÃO HIERÁRQUICA DE NÚMERO:

Objetivo: Verificar se a criança opera com a inclusão hierárquica.

Material: Fichas ou botões ou tampinhas de duas cores (ex: vermelho e azul).

1) Apresentar 14 fichas à criança, 8 vermelhas e 6 azuis.

Perguntas:

- Quantas fichas têm? (Observar o que a criança vai fazer para te responder: contar mentalmente, contar em voz alta, usar a correspondência termo a termo, que tipo de correspondência).
- Como você sabe que tem (número dito pela criança)? (Certificar-se do processo do item anterior).
- Onde tem (número dito pela criança) fichas? (Observar os movimentos)
- Onde tem ... (número menor do que o dito pela criança) fichas?
- Onde tem mais fichas, em 10 ou 8 fichas?
- Tem mais vermelhas ou fichas?

Quando a resposta da criança surpreender você, não esqueça de perguntar o porquê dessa resposta.

CONSERVAÇÃO DO NÚMERO:

Objetivo: Verificar se a criança conserva a quantidade numérica (discreta ou contínua).

Quantidades discretas

Material: Mesmo material da atividade de inclusão hierárquica, porém com mesmo número de objetos de cada cor (ex: 7 fichas vermelhas e 7 azuis).

1) Apresentar as fichas à criança e pedir que escolha uma cor para determinar as suas fichas. Dispor as fichas em uma fileira e pedir que a criança coloque o mesmo tanto de fichas. Observar o procedimento (que tipo de correspondência?).

Perguntas:

- Tem o mesmo número de fichas?
- Como você sabe? (Observar a justificativa)

2) Aproximar as suas fichas.

Perguntas:

- Quem tem mais fichas?
- Por quê?
- Contra-argumentação: Fiz a mesma atividade com outra criança e ela disse que ... (resposta contrária à dada pela criança entrevistada). O que você acha?
- Se a criança responder que ela tem mais fichas, pedir o que deve ser feito para que se tenha a mesma quantidade de fichas.

3) Voltar à posição inicial das fichas. Faça um círculo com as suas fichas, de forma que o diâmetro seja menor que o comprimento da fileira das fichas da criança.

Perguntas:

As mesmas da atividade 2.

Quantidades contínuas

Material: Água, dois copos iguais e um bastante diferente.

1) Encher os dois copos com a mesma quantidade de água. Certificar-se com a criança para ver se tem a mesma quantidade de água. Passar o líquido de um dos copos para o terceiro (diferente).

Perguntas:

- Onde tem mais água, neste copo (cheio, inicial) ou neste (copo diferente)?
- Por quê?
- Contra-argumentação: Fiz a mesma atividade com outra criança e ela disse que ... (resposta contrária a dada pela criança entrevistada). O que você acha?

Outros materiais e atividades para explorar a conservação de massa, peso, volume, comprimento, superfície (referência: GOULART, Iris Barbosa. *Piaget: experiências básicas para a utilização pelo professor*. Petrópolis : Vozes, 1984).

CONTAGEM:

Objetivo: Verificar como a criança opera com a numeração falada.

Material: Fichas ou bolinhas.

1) Apresentar mais ou menos 50 fichas dentro de um saco plástico. Pedir um palpite para a quantidade de fichas existentes no saquinho. A criança deve anotar seu palpite. Tirar as fichas do saquinho e pedir que ela palpite novamente, se ela quiser. Anotar o novo número. Solicitar que a criança conte o número de fichas em voz alta. Reparar neste processo (organização de fichas, repetição ou ausência de nomes). Anotar o número.

Perguntas:

- Seu palpite foi bom?
- Por quê? (Coordenação entre as relações de maior ou menor).