



OFICINAS DE MATEMÁTICA

Formação de professores Canaã dos Carajás

Prof. Dr. Osvaldo Barros

**Matemática
Para as séries
Iniciais do Ensino
Fundamental**

Introdução



A matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental é uma linguagem que deve introduzir elementos do cotidiano das crianças em um ambiente de compreensão das estruturas dos elementos e das relações que se estabelecem com esses elementos de maneira orientada.

Proposta de Trabalho

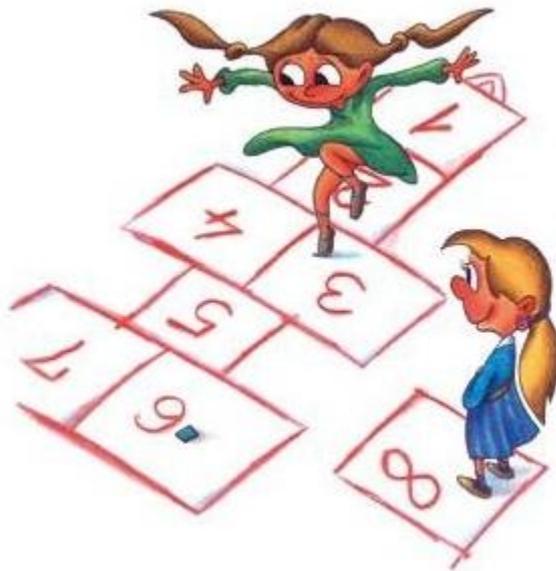
Essa é a primeira etapa da Educação Básica, o início de um importante processo de aproximação das crianças às rotinas de aprendizagem e convivências na escola.

O esforço dos educadores não deve ser restrito aos conteúdos, visto que é o primeiro momento de separação das crianças dos seus vínculos familiares, o professor é uma nova referência de afeto e socialização.



Proposta de Trabalho

A composição de atividades, deve considerar a necessidade de socialização das crianças.



Nesse sentido, as ações de ensino devem prezar: pela interação, pelo diálogo e pela construção coletiva.

Os jogos educativos e os materiais concretos são importantes instrumentos no processo de ensino e aprendizagem da matemática fundamental.

Proposta de Trabalho

Desenvolvimento da Metodologia

O exercício das práticas metodológicas será desenvolvido sob o tripé: **saber ler, saber ouvir e saber manipular.**

Essa tríade disponibiliza ao professor importantes elementos que podem ser considerados no processo de avaliação dos alunos quanto ao desenvolvimento da aprendizagem.

Proposta de Trabalho

Saber ler – Assumimos a matemática como uma linguagem que descreve e sintetiza a natureza dos elementos e suas relações a partir de simbologia específica, como números e símbolos operatórios. Assim, é importante que os alunos possam compreender e diferenciar as ações matemáticas a serem desenvolvidas, tendo como suporte a partir da leitura e interpretação da simbologia matemática;

Proposta de Trabalho

Saber ouvir – A relação entre a matemática e a língua materna se dá, em geral, pela oralidade visto que a simbologia matemática é universal, mas sua descrição verbal depende dos termos adequados à língua nata dos alunos;

Proposta de Trabalho

Saber manipular – As instruções matemáticas são direcionadas a uma prática que associa a ordenação de elementos operatórios numa estrutura sintática, visando o exercício dos algoritmos como estrutura fundamental das relações, sejam para operar ou comparar objetos considerando suas naturezas. A manipulação também se dá pela escrita, seja na resolução de problemas ou na representação gráfica e na organização de dados.

Proposta de Trabalho

Processo de Avaliação

A partir da tríade: saber ler, saber ouvir, saber manipular, nos processos de avaliação da aprendizagem vamos considerar três formas de representação: avaliação objetiva, avaliação subjetiva e avaliação prática.

Avaliação objetiva: Reprodução dos conceitos matemáticos de forma direta, manifestando memória e vocabulário dos elementos matemáticos e suas operações;

Avaliação subjetiva: Interpretações das situações problemas, fazendo comentários sobre os resultados alcançados;

Avaliação práticas: Resolução de problemas de maneira prática, a partir da observação e interferência em situações cotidianas.

Abordagens Iniciais



A matemática escolar traz elementos conceituais importantes que os estudantes precisam compreender e exercitar.

Os professores devem trabalhar os conceitos de maneira dinâmica, com elementos que aproximam o cotidiano dos alunos e as práticas escolares.

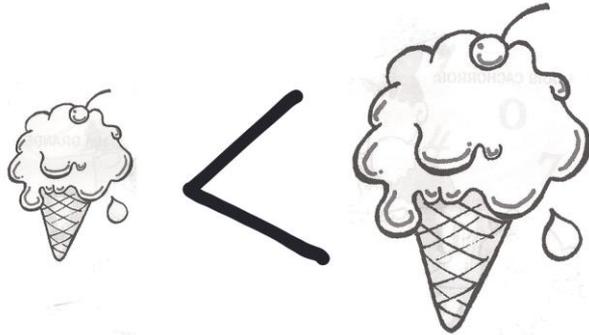
A busca de solução dos problemas matemáticos devem motivar a curiosidade e mobilizar o domínio dos conteúdos que auxiliam na superação de obstáculos.

As abordagens iniciais desse trabalho são orientadas para a revisão dos conceitos, ao mesmo tempo que exercita: a prática, a linguagem matemática e os algoritmos de aplicação dos conceitos em situações cotidianas.

Abordagens Iniciais

=

≠



Comparação - Para que se faça a classificação é necessário fazer a comparação, feita a partir da observação de características do que será comparado, ou seja, as características devem ser as mesmas para cada um. Assim, pode-se dizer que elas são: iguais ou diferentes. Quando os elementos são diferentes, ainda se pode dizer qual é maior e qual é menor.

Abordagens Iniciais

Classificação - É a separação de objetos, pessoas e ideias em categorias de acordo com características percebidas por meio de semelhanças ou diferenças.



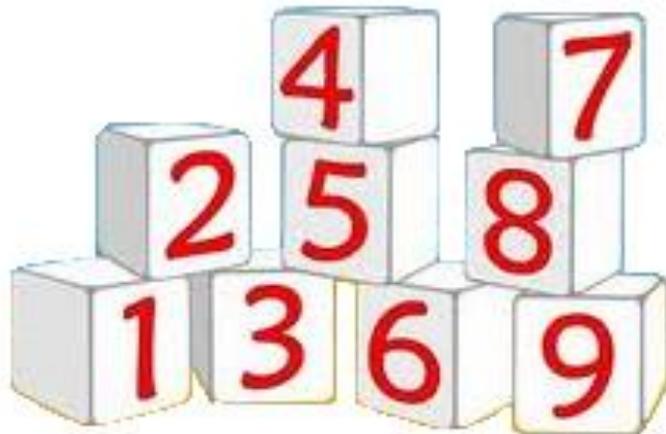
Abordagens Iniciais

Quantificação - Refere-se a toda ação que representa o montante de elementos observados traduzido em números através de contagem e mensuração. É, portanto, a base para a matemática e para a ciência.



5

Abordagens Iniciais



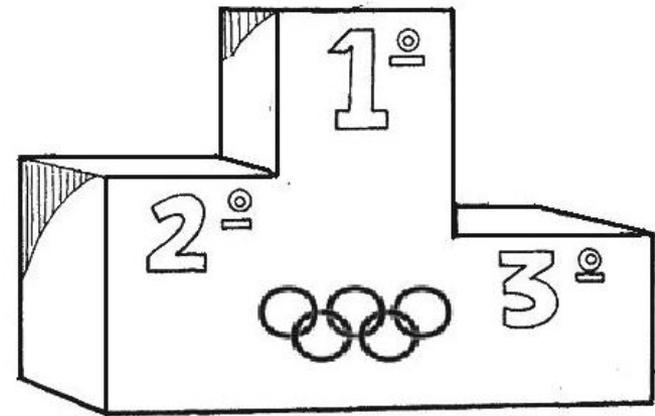
Numeração – Representa da quantidade com uso do **Algarismos**, que são símbolos numéricos que representam as quantidades, também chamados de quantificadores.

Os números podem ser composto e decomposto e assim, são operados.

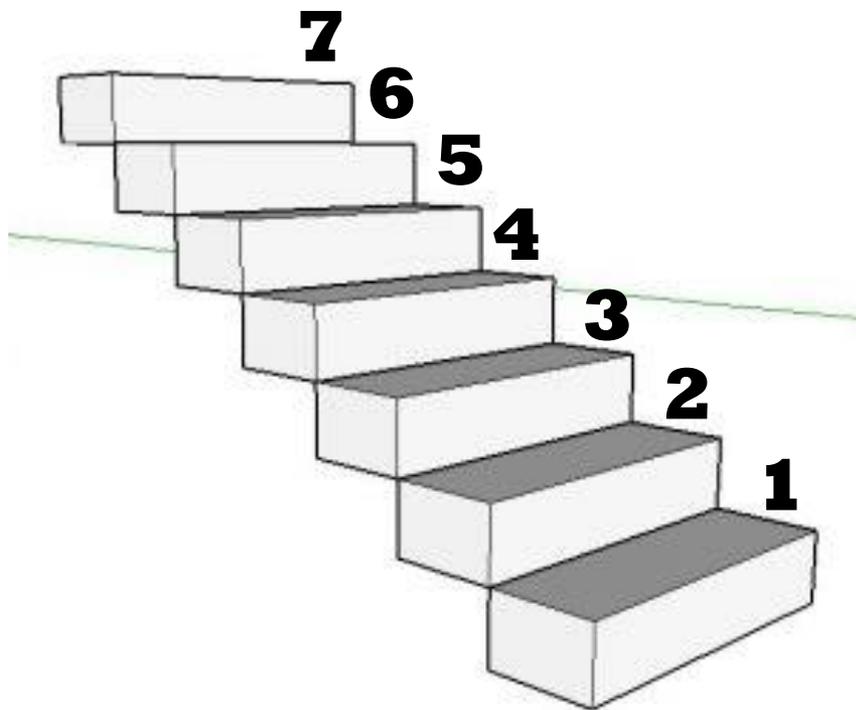
Abordagens Iniciais

Sequenciação e Ordenação

- Disposição de quantidades de acordo com uma orientação: crescente ou decrescente.



Abordagens Iniciais



Sequenciação – A partir da ordenação, garante-se a seqüência confirmando as quantidades com a introdução ou retirada de unidades. As sequencias podem ser infinitas ou finitas.



Comparação

A Matemática utiliza padrões para identificar e diferenciar objetos e uma das ações mais comuns da matemática é a comparação.

Na comparação entre dois objetos, podemos saber se um é maior, menor ou igual a outro.

Na língua materna, as características de um objeto são chamadas de adjetivos.

Padrão é toda característica que tomamos como referência para comparar um objeto com outros.



Comparação

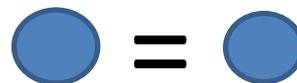
Para saber ler

Utilizamos a comparação para saber se um determinado objeto pode servir para realizarmos uma tarefa ou se uma camisa é do tamanho que vestimos. Para isso, utilizamos um padrão que nos ajuda saber se o que comparamos é igual, ou diferente.

Os símbolos igual e diferente são colocados entre os dois objetos que estão sendo comparados.

=

≠



As formas são iguais

A = A

As letras são iguais



As formas são diferentes

A ≠ B

As letras são diferentes



Comparação

Encontre os erros

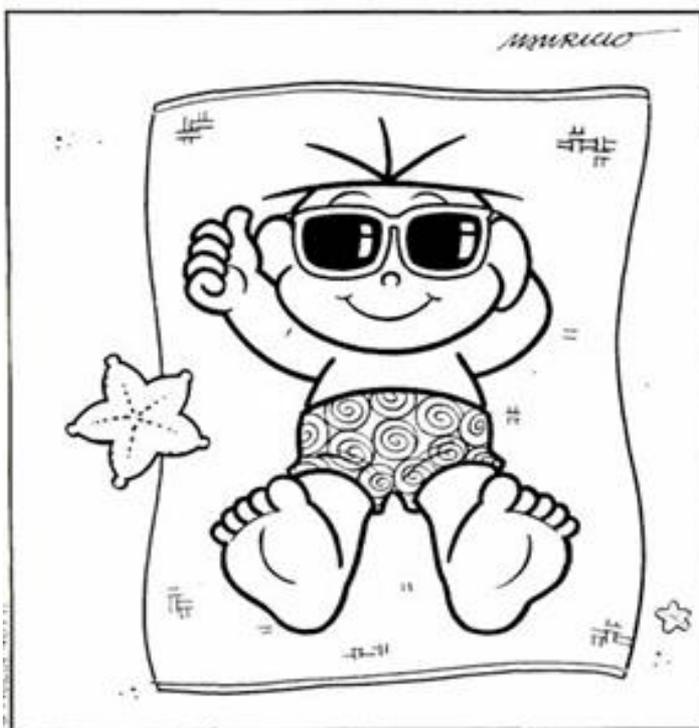


Figura A

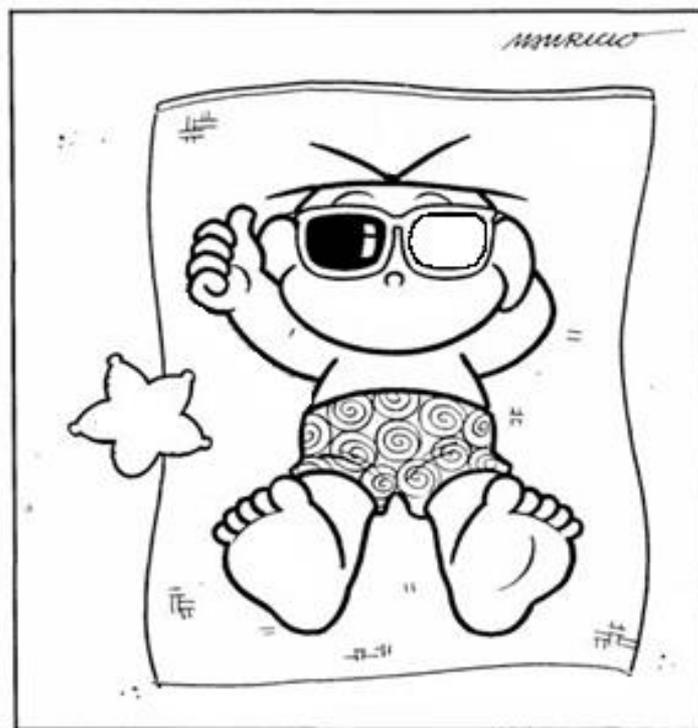


Figura B



Comparação

Reproduza a figura

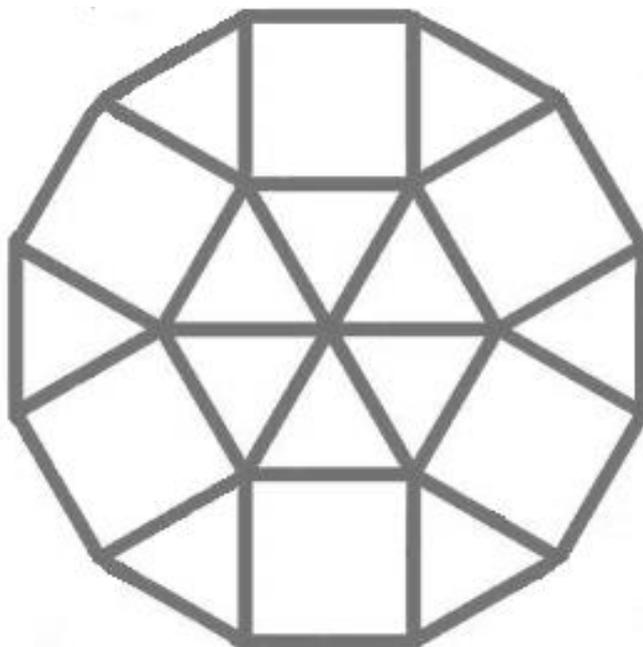


Figura A

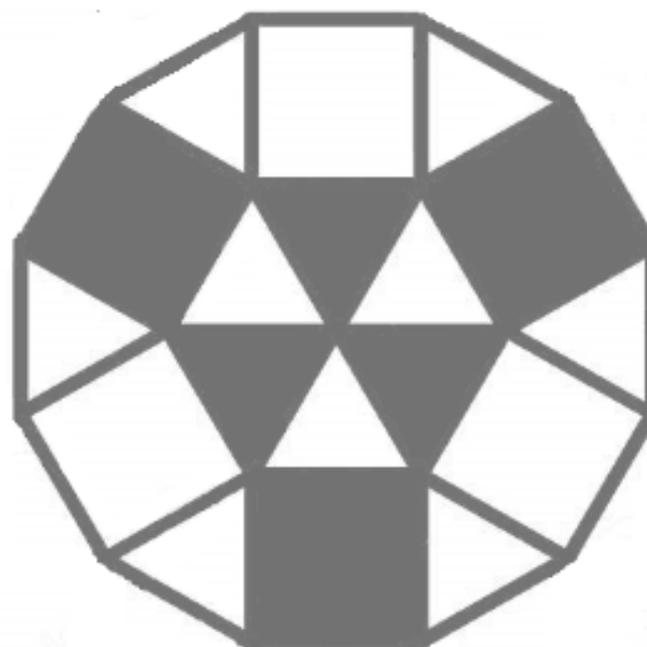


Figura B



Comparação

Para saber Ouvir

A igualdade e a diferença também pode ser ouvida, quando sabemos que uma característica corresponde ou não ao padrão que escolhemos.

Exercício

1 – Você consegue identificar o som que é característico de cada uma dessas figuras? Quais emitem sons iguais e quais emitem sons diferentes:













Comparação



Orientações à inclusão

A identificação dos símbolos na linguagem de sinais é uma maneira de relacionar as características como forma de leitura para a comparação.

Exercício

1 – Identifique se as figuras correspondem aos sinais em libras:





C



Comparação

Para saber Manipular

A partir de atividades práticas os alunos podem exercitar a comparação. Com a manipulação de objetos do cotidiano, os alunos podem identificar situações de igualdade e de diferença.

Exercícios

1 – usando dois copos de plástico ou descartáveis, coloque água até que os dois estejam com a mesma quantidade:





Comparação

Para saber Manipular

A partir de atividades práticas os alunos podem exercitar a comparação. Com a manipulação de objetos do cotidiano, os alunos podem identificar situações de igualdade e de diferença.

Exercícios

2 – Utilize cartelas coloridas para reunir sobre cada cartela as tampinhas que são da mesma cor:



2

Classificação

A classificação é um processo de separação de objetos de acordo com suas características. Para identificar as informações que usamos para classificar é necessário reconhecer o objeto e diferencia-lo de outros.



Cada objeto ou ser apresenta várias características, para fazermos a classificação, escolhemos uma ou mais características e formamos um grupo.

Vamos observar cada um dos objetos e identificar algumas de suas características:



2

Classificação

Cores

Primárias:

Amarelo

Azul

Vermelho

Secundárias:

Verde

Violeta

Laranja

Tamanhos

Grande

Médio

Pequeno

Função

Transporte

Alimentação

Vestuário

2

Classificação

Exercícios

Cores

Primárias:

Amarelo

Azul

Vermelho

Secundárias:

Verde

Violeta

Laranja

2- As cores estão presentes em todos os objetos que utilizamos. Observe as cores dos objetos que estão em sala de aula, anote o nome deles, de acordo com suas cores.

Azul	Vermelho	Amarelo

2

Classificação

Exercícios

Tamanhos

Grande

Médio

Pequeno

1- As roupas que compramos são feitas de acordo com o tamanho que quem vai usar. Observe as pessoas a baixo e marque o tamanho de roupa mais adequado para cada um.

Qual o tamanho adequado da camisa para cada um dos homens?



() pequeno

() grande

() pequeno

() grande

2

Classificação

Exercícios

Tamanhos

Grande

Médio

Pequeno

2- Fomos convidados para dois aniversário: o de uma menina que completa 4 anos e outro de uma menina que completa 8 anos. Como presentes vamos dar dois conjuntos de blusa e bermuda, um para cada uma das aniversariantes. Qual o provável tamanho das roupas que elas vestem?



Menina de 4 anos
() pequeno
() grande



Menina de 8 anos
() pequeno
() grande

2

Classificação

Exercício

1 - A partir dos objetos abaixo, identifique quais são os objetos que tem a mesma função, fazendo uma ligação entre eles.

Função

Transporte

Alimentação

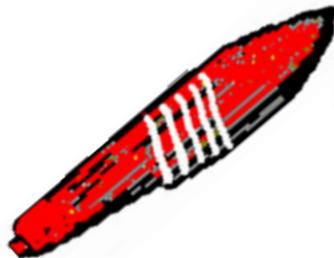
Vestuário



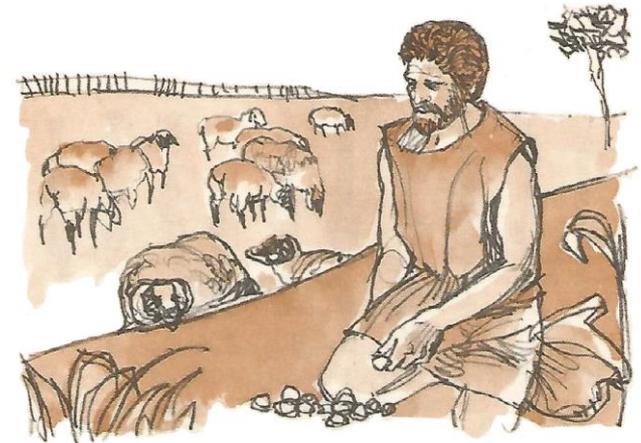
3

Quantificação

Chamamos de quantidade a organização daquilo que pode ser medido ou contado.



Muito antes de surgirem os números, os primeiros registros de contagem foram feitos com pequenas marcas em pedaços de ossos, pedras e madeira, ou fazendo nós em cordas.



Fonte:
IMENES, Luiz Márcio. Os Números na História da Civilização. Ol. Vivendo a Matemática, 2 ed, Scipione, 1990.

3

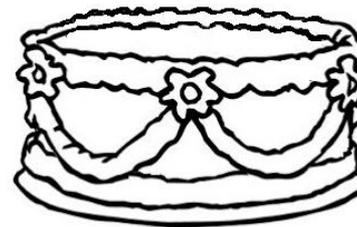
Quantificação

Quantidade

Chamamos de quantidade a organização daquilo que pode ser medido ou contado. As quantidades podem ser aumentadas ou diminuídas, para isso é necessário compreender e identificar a unidade.

Exercício

- 1 - A partir da história do criador de cabras, o educador pode pedir para os alunos relacionarem suas idades com velas para o bolo de aniversário (recortados em papelão). Uma vela para cada ano de vida.



3

Quantificação

Unidade

Representação do que é único, ou seja, quando se tem apenas o primeiro da quantidade.

Se contarmos os caroços de feijão de um pacote, chegaremos a uma quantidade. A menor representação de uma quantidade de caroços de feijão será a unidade.



1
UM

3

Quantificação

Unidade

A Unidade é uma importante referência para o estudo da matemática. A partir da Unidade podemos quantificar diferentes elementos sabendo seus tamanhos e as distâncias, a quantidade de massa que forma os corpos ou o volume que ocupam no espaço.

Os pneus de um carro são vários e podemos identifica-los um a um até contarmos todos os pneus.



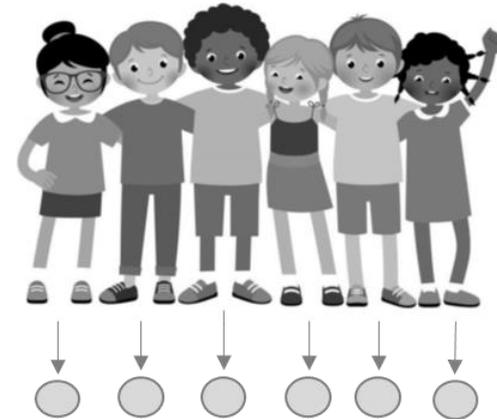
3

Quantificação

Unidade

A unidade, então, pode ser compreendida como a menor representação de uma quantidade, sem que ela seja fragmentada, ou seja é a menor representação inteira de alguma coisa.

A ligação entre um objeto e uma referencia de contagem é chamada de **relação biunívoca**, que significa a ligação de um para um.



3

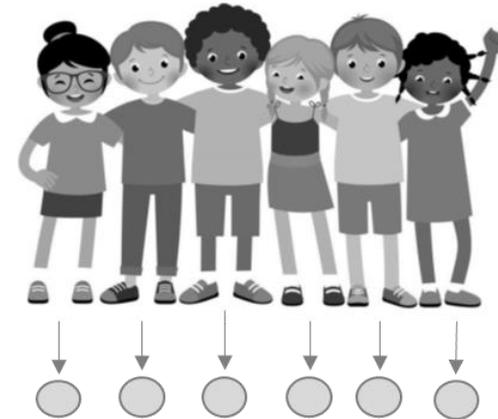
Quantificação

Unidade

A unidade, então, pode ser compreendida como a menor representação de uma quantidade, sem que ela seja fragmentada, ou seja é a menor representação inteira de alguma coisa.

Uma quantidade pode ser aumentada se incluirmos nela uma unidade ou diminuída se retirarmos dela uma unidade.

A ligação entre um objeto e uma referência de contagem é chamada de **relação biunívoca**, que significa a ligação de um para um.



Para que a quantidade seja correta é necessário que a contagem seja feita obedecendo a relação biunívoca: para cada objeto contato, uma unidade.

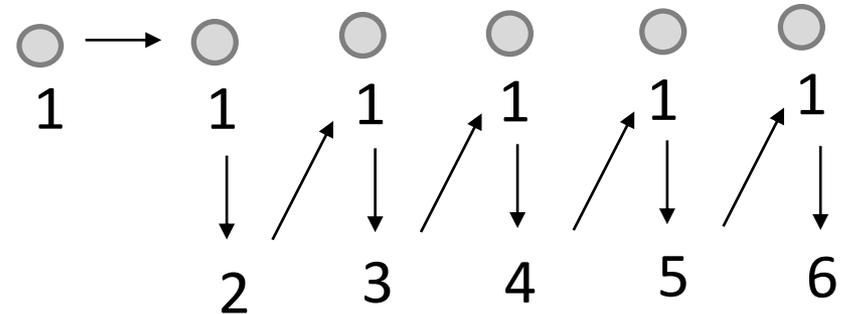
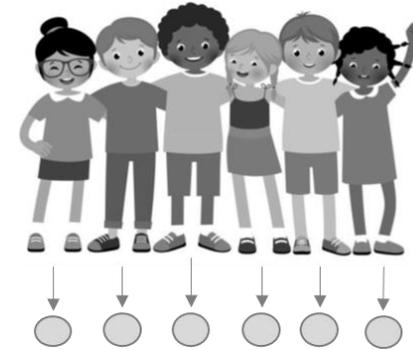
3

Quantificação

Unidade

Cada quantidade corresponde a uma simbologia. Na medida em que as unidades são acumuladas, novas quantidades são formadas e para cada uma, utiliza-se um símbolo, ou número correspondente.

A ligação entre um objeto e uma referência de contagem é chamada de **relação biunívoca**, que significa a ligação de um para um.



3

Quantificação

Exercícios

1 – Observe as figuras do quadro abaixo e represente suas respectivas quantidades com uma bolinha para cada objeto:

Canetas _____

Lápis _____

Borracha _____

Tubo de Cola _____

Marcador _____



3

Quantificação

Exercícios

2 – Verifique a quantidade dos elementos em cada quadro e compare para ver em qual deles tem maior quantidade, qual tem a menor quantidade e quais tem a mesma quantidade:



Maior quantidade _____

Menor quantidade _____

Quantidades iguais _____

Comparação entre os grupos.

3

Quantificação

Comparação entre quantidades

Assim como os objetos, as quantidades podem ser comparadas, elas podem ser iguais ou diferentes. Quando as quantidades são iguais basta usar o símbolo = (igual).

Para as quantidades diferentes, podemos indicar qual é a maior e qual a menor das quantidades. Para isso usamos o símbolo:



Abertura fica para a maior quantidade



$$3 > 2$$

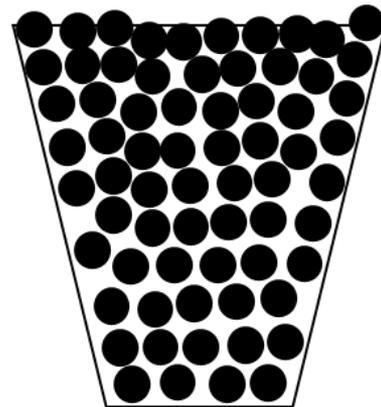


$$2 < 3$$

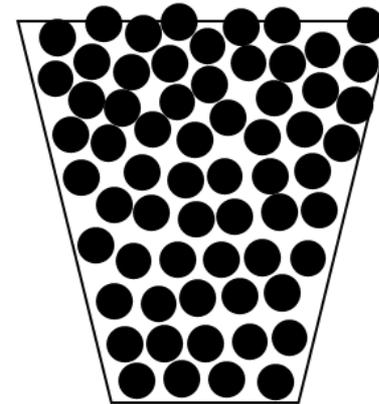
3

Quantificação

O pesquisador e a criança



Criança



Pesquisador

Qual tem mais?

3

Quantificação

O nome das quantidades – As quantidades recebem nomes de acordo com uma sequencia. Quando uma quantidade inclui uma nova unidade, gera uma quantidade maior que a anterior.

-  uma Unidade
-  duas Unidades
-  três Unidades

um	
dois	
três	
quatro	
cinco	
seis	
sete	
oito	
nove	
dez	

3

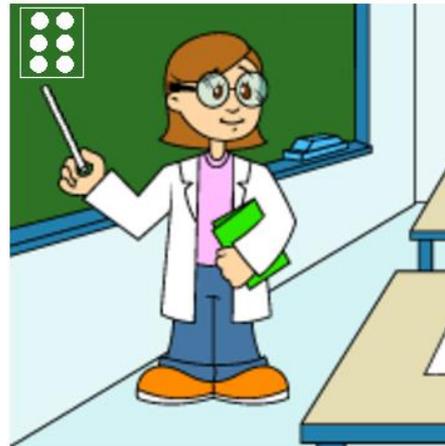
Quantificação

Para saber Ouvir

A sonoridade dos nomes das quantidades, além da leitura dos símbolos numéricos, deve ser exercitada para que haja a composição de vocabulário numérico.

Exercícios

1 – O educador apresente cartelas objetos e símbolos numéricos para que os alunos verbalizem as quantidades :



1	Dois	○○○
---	------	-----

Quatro	5	//////
--------	---	--------

7	★ ★ ★ ★ ★ ★	Nove	10
---	-------------------	------	----

3

Quantificação

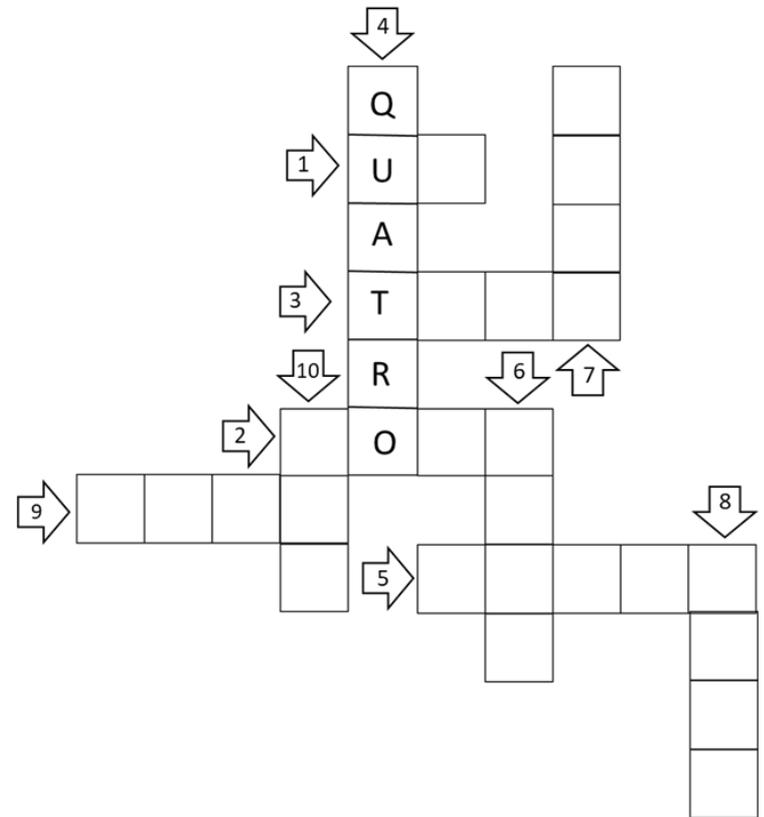
Para saber ler

O nome e os números identificam as quantidades. Para ler uma quantidade os estudantes precisam identificar o símbolo que a corresponde. Lembramos que o número é o símbolo e a quantidade é o que se representa com o símbolo numérico.

Exercícios

1 – Escreva o nome das quantidades em cada coluna seguindo as casa do dominó:

- 1 - Um
- 2 - Dois
- 3 - Três
- ~~4 - Quatro~~
- 5 - Cinco
- 6 - Seis
- 7 - Sete
- 8 - Oito
- 9 - Nove
- 10 - Dez



3

Quantificação

Para saber Manipular

A partir da leitura e sabendo ouvir os nomes das quantidades, um reforço à compreensão e formação de vocabulário numérico é a manipulação das quantidades e um instrumento muito útil é o ábaco.

O ábaco é um instrumento didático encontrado nas escolas, mas também pode ser construído com materiais de sucata, como tampinhas de refrigerante, palitos de picolé, entre outros.



3

Quantificação

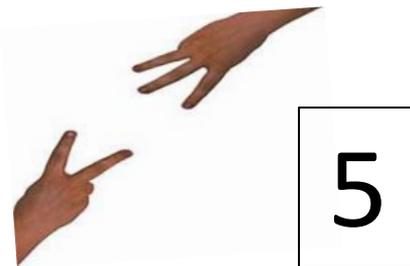
Para saber Manipular

Exercícios

1 – A partir de cartelas com números, os alunos montam as quantidades usando as peças do ábaco.

2 – Use o ábaco para registrar a quantidade de pessoas que fazem parte da classe.

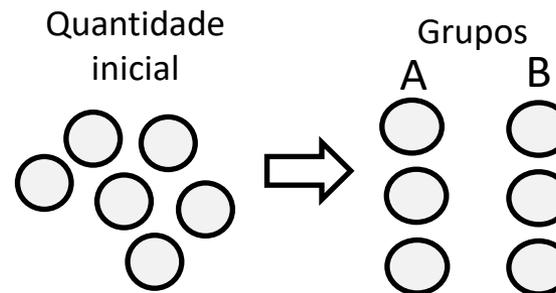
3 – Organize os alunos em duplas. Cada um deve apresentar uma das mãos com uma quantidade de dedos. As duas contam os dedos e dizem que número foi formado. Podem escrever ou usar cartelas para representar a quantidade.



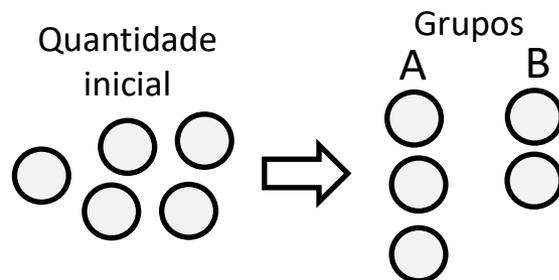
4

Pares e Impares

As quantidades podem ser organizadas em grupos. Assim, quando podemos, a partir dessa quantidade, formar dois grupos iguais, dizemos que essa quantidade é **PAR**. Quando um dos grupos tem uma unidade a mais que o outro, então dizemos que a quantidade é **ÍMPAR**.



São formados dois grupos iguais.
Grupo A = Grupo B.
A quantidade inicial é PAR.



São formados dois grupos diferentes.
Grupo A \neq Grupo B.
O grupo A tem uma unidade a mais que o B.
A quantidade inicial é ÍMPAR.

4

Numeração

Números Pares

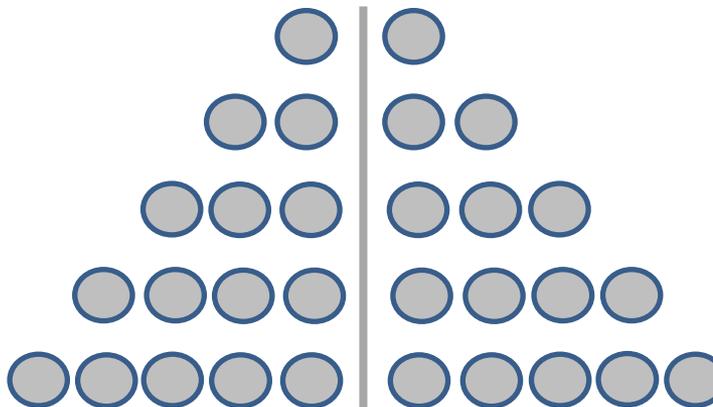
2 dois

4 quatro

6 seis

8 oito

10 dez



Grupos iguais

Números Ímpares

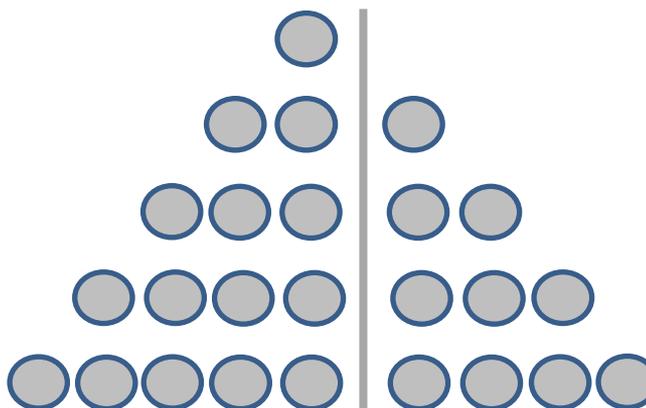
1 um

3 três

5 cinco

7 sete

9 nove



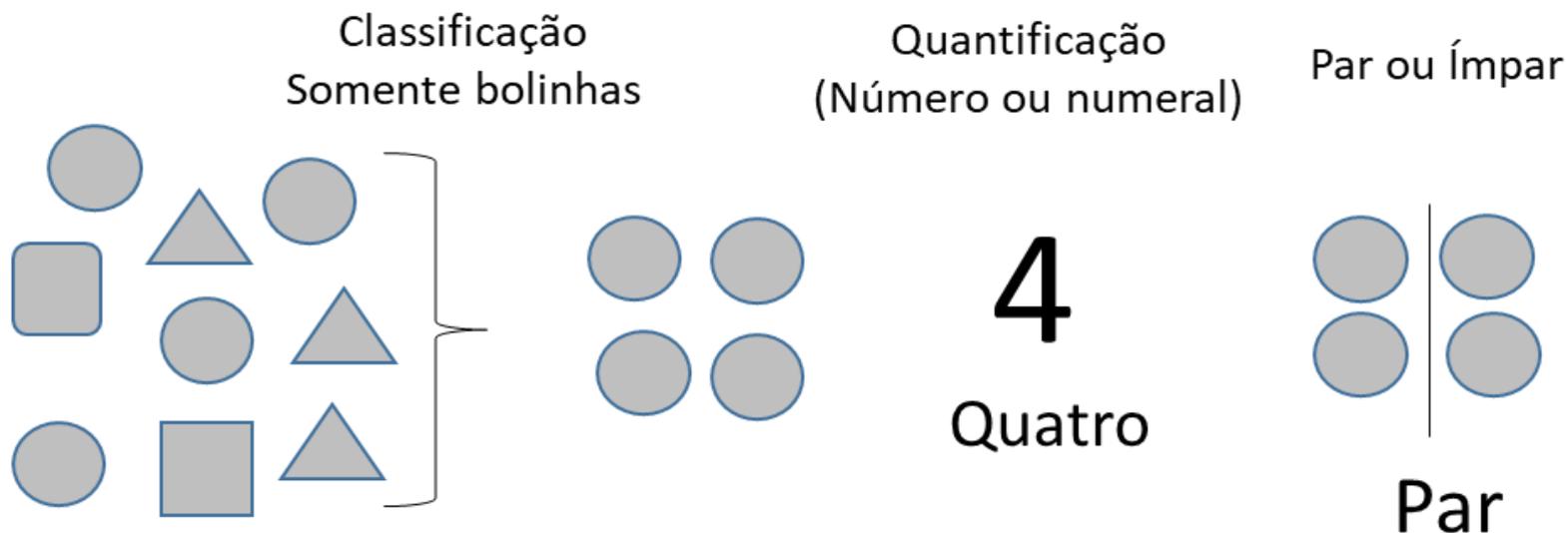
Grupos diferentes

4

Numeração

Para saber ler

A identificação das quantidades pares e ímpares segue algumas etapas que já foram trabalhadas: classificação dos elementos que formam uma quantidade, quantificação para a representação com número e agora, identificação se a quantidade é par ou ímpar.



4

Numeração

Observe o quadro abaixo e responda as questões.



- A quantidade de crianças que brincam de pular corda é par ou ímpar?
- Qual numeral representa as crianças que estão na corrida de saco?
- As crianças na corrida de ovos, formam um número par ou ímpar?
- O total de crianças brincando é par ou ímpar ?

4

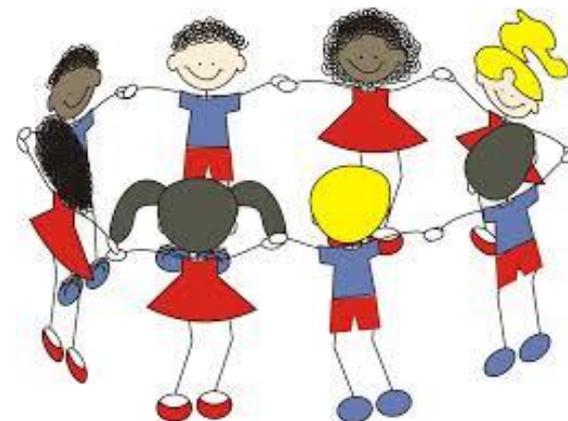
Numeração

Para saber ouvir

A verbalização de par ou ímpar é uma síntese de todo um processo de quantificação. Ouvir o termos e saber como organizar a quantidade é um exercitada para fixar a compreensão do conceito e orientar a leitura da numeração.

Exercícios

1 – A partir de uma brincadeira de roda, os estudantes são orientador a formar grupo de pares ou de ímpares. Não é necessário dizer a quantidade de pessoas por grupo.



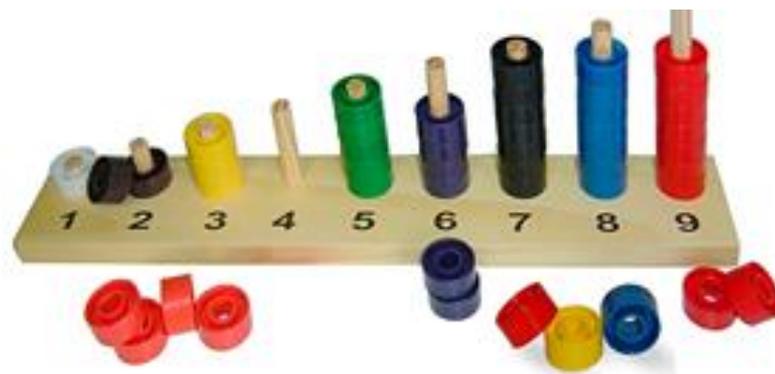
4

Numeração

Para saber Manipular

A diferença entre as quantidades pares e ímpares é a unidade. Os estudantes precisam compreender como se pode alterar uma quantidade a partir da unidade.

Usando o ábaco, o educador pode pedir para os estudantes identificarem as quantidades pares e ímpares e alterarem essas quantidades.

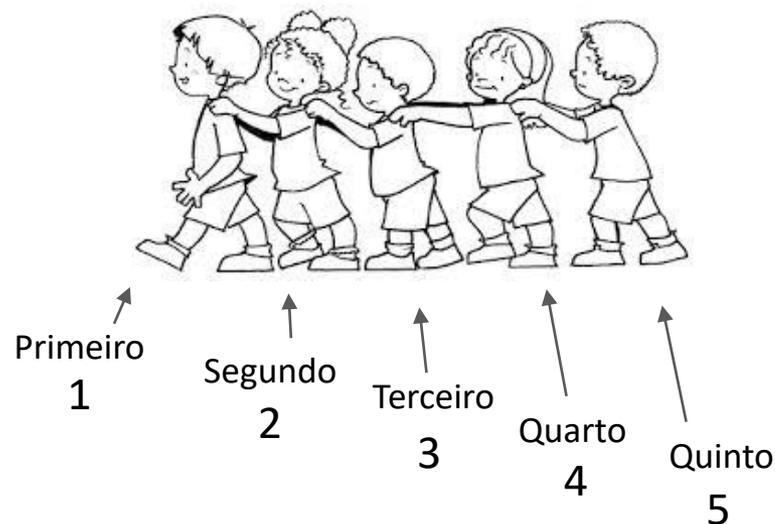


5 Sequência e Ordem

Sequência é uma contagem que posiciona uma quantidade menor, antes de outra quantidade maior.

Ordem é a maneira pela qual se organiza a sequência.

Quando as pessoas estão em um fila, existe uma sequência: o primeiro é o que inicia a fila, depois vem o segundo, o terceiro e os outros, na sequência.



5

Sequência e Ordem

As quantidades estão em sequência:

Quantidade	Numeral	Ordinal
	Um 1	1º primeiro
	Dois 2	2º segundo
	Três 3	3º terceiro
	Quatro 4	4º quarto
	Cinco 5	5º quinto
	Seis 6	6º sexto
	Sete 7	7º sétimo
	Oito 8	8º oitavo
	Nove 9	9º nono
	Dez 10	10º decimo

5

Sequência e Ordem

Construção de uma sequência

A partir da inclusão de unidades, vamos formar uma sequência de quantidades.

Podemos utilizar o sinal de $>$ que nos informa se uma quantidade é maior ou menor que outra.

O símbolo $>$ tem a abertura voltada para a maior quantidade.

$$1 < 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 < 9 < 10$$

Na sequência de números devemos ler que o antecessor é menor que o sucessor. Para isso temos que identificar uma quantidade e a partir dela saber qual o seu antecessor e o seu sucessor.

5

Sequência e Ordem

Para aprender a Ler

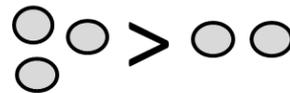
A linguagem matemática utiliza símbolos para simplificar a leitura das informações. As palavras são substituídas pelos símbolos, assim a escrita fica mais fácil e dinâmica.

$$3 < 4 < 5$$

Quatro é maior que três e menor que cinco.

Exercícios

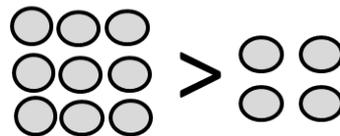
1 – Faça ligações entre as representações que se correspondem.


$$\circ \circ \circ > \circ \circ$$

Dois é menor que três e três é menor que quatro.

$$6 < 7 < 8$$

três é menor que dois.


$$\begin{matrix} \circ & \circ & \circ \\ \circ & \circ & \circ \\ \circ & \circ & \circ \end{matrix} > \begin{matrix} \circ & \circ \\ \circ & \circ \end{matrix}$$

Nove é maior que quatro.

$$2 < 3 < 4$$

seis é menor que sete , que é menor que oito.

5

Sequência e Ordem

Para aprender a Ouvir

Da mesma forma como a leitura dos símbolos matemáticos deve ser exercitada, saber ouvir a nomenclatura desses símbolos é importante para que se compreenda as relações entre as quantidades.

Exercícios

1- Utilize cartelas com simbologia matemática para que os estudantes possam identificar as relações.

$$3 = 3$$

$$5 > 2$$

$$7 > 3$$

$$2 < 6$$

$$3 > 2$$

$$9 = 9$$

$$8 \neq 4$$

$$5 < 8$$

Orientações

- O educador apresenta a cartela e os alunos fazem a leitura da relação descrita em símbolos;
- Os estudantes são organizados em grupos que recebem um número de cartelas, quando o professor verbaliza a relação matemática entre as quantidades, a equipe que tem a cartela, apresenta ao professor;
- Os estudantes escolhem algumas cartelas para verbalizar a relação que elas descrevem.

5

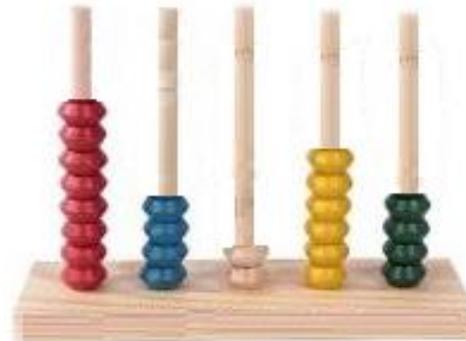
Sequência e Ordem

Para aprender a Manipular

Na composição de quantidades são formados vocabulários importantes que vão auxiliar em processos posteriores de operação das quantidades. Para isso, os estudantes devem exercitar a inclusão e retirada de unidades para a formação de quantidades e a comparação entre elas.

Exercícios

1- Utilize o ábaco para exercitar a formação de quantidades a partir da inclusão e retirada de unidades.



- Retire unidades da cor vermelha para que tenha quantidade igual às de cor azul;
- Quantas unidades são necessárias para que a quantidade de peças de cor verde seja igual a quantidade de peças de cor amarela?

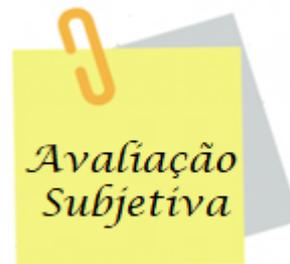
6

Avaliação

Acreditamos que a avaliação é consequente à aprendizagem, para que esta seja: dimensionada, analisada e revista a partir da introdução de situações complementares, seja para a introdução de novos conceitos, ou para retomar a aprendizagem de conceitos que ainda não foram totalmente dominados.



Objetivo: Identificar o domínio da linguagem matemática a partir da utilização dos símbolos numéricos e operatórios.



Objetivo: Analisar os processos de interpretação das situações problemas e escolha dos recursos matemáticos para o desenvolvimento das soluções.



Objetivo: Revisar os conceitos e retomar o vocabulários matemático a partir da construção e manipulação de materiais didáticos.

6

Avaliação

I Comparação

Avaliação Objetiva

Os símbolos sintetizam as relações matemáticas. Se a representação não é correta é necessário retomar exercícios de interpretação das relações entre os elementos.

1 – Observe os objetos e utilize os símbolos = igual ou \neq diferente para representar a comparação.



5 = 5



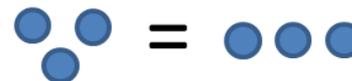
2 – Identifique o que é falso e o que é verdadeiro.

$$2 = 3$$

() Verdadeiro () Falso



() Verdadeiro () Falso



() Verdadeiro () Falso



() Verdadeiro () Falso

6

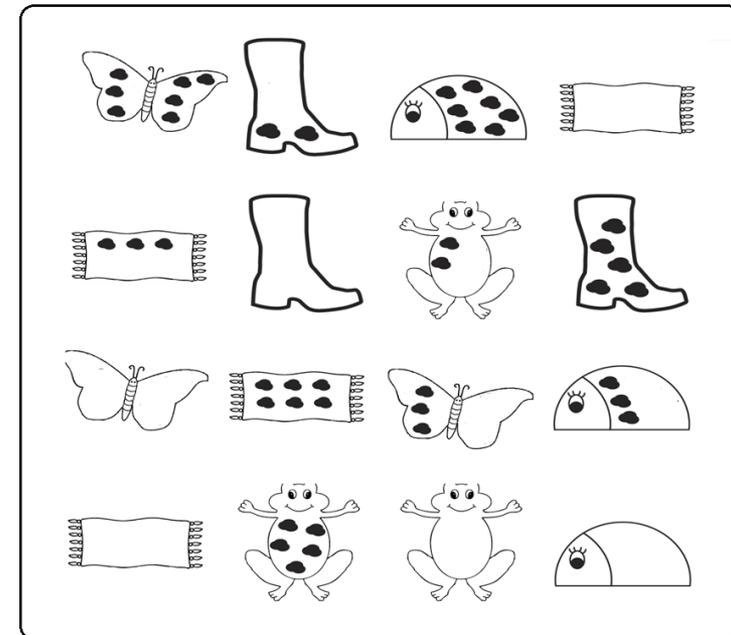
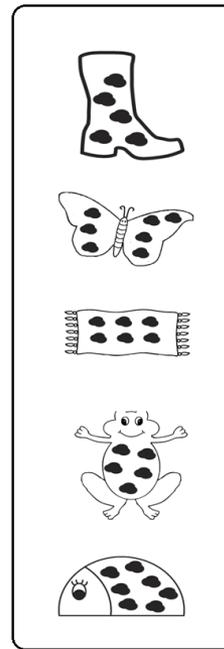
Avaliação

I Comparação

Avaliação Subjetiva

O estudante percebe o que é geral e específico interpretando as situações. Cada resposta deve ser justificada.

1 – Observe as imagens que estão no quadro 1. Encontre no quadro 2 as figuras iguais e faça um círculo ao redor delas.



6

Avaliação

I Comparação

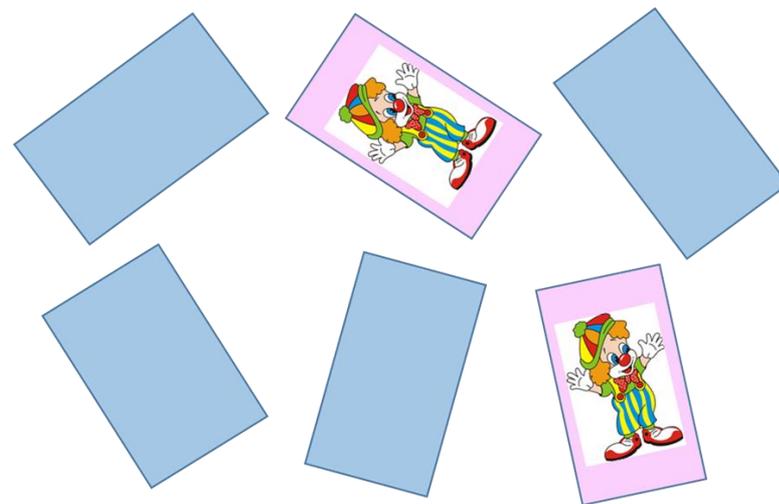
Avaliação Prática

O domínio da linguagem matemática, possibilita desdobramentos que contribuem para ampliar a compreensão dos conceitos. Assim a construção do material didático deve ser feita pelos estudantes e tomada como momento de revisão dos conceitos e do vocabulário matemático.

Monte cartelas com elementos iguais e faça o jogo da memória.

Jogo da Memória

Objetivo: encontrar as duplas de cartelas iguais. O vencedor é aquele que encontrar mais duplas de imagens iguais.



6

Avaliação

2 Classificação

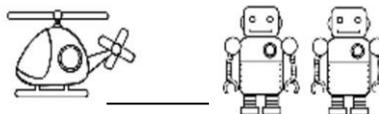
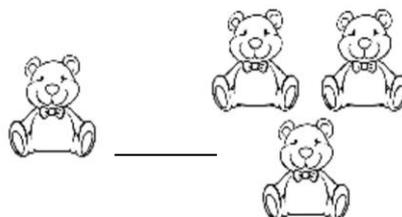
1 – Observe as imagens e crie um nome para cada grupo, a partir das características que consegue perceber. Faça anotações e discuta com seus colegas.

Avaliação Subjetiva

A partir da identificação das características dos objetos que compõem um grupo, os estudantes podem denominar esse grupo, isso revela a habilidade de síntese das informações.

€ Pertence

⊄ Não Pertence



6

Avaliação

2 Classificação

1 – Utilize os símbolos de pertence e não pertence para identificar se os objetos fazem parte dos grupos.

Avaliação Objetiva

A dificuldade de composição de grupos com afinidades e a representação dessas ações, pode ser superada a partir da manipulação de cartelas com os símbolos e o relato do passo a passo da leitura das características de cada objeto, para que se decida a inclusão ou não em um determinado grupo.

Características

Nome do Grupo



6

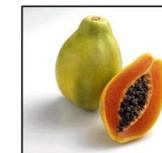
Avaliação

2 Classificação

Avaliação Prática

As atividades práticas possibilitam o exercício do domínio dos conceitos. A partir do diálogo com os alunos, no processo de construção das respostas, o educador identifica as limitações e bloqueios de aprendizagem. As revisões dos conceitos e das suas aplicações podem ser feitas na continuidade das atividades sem prejuízo à avaliação.

1 – As imagens nas cartelas são de produtos encontrados em feiras livres. Observe suas características e organize em grupos que apresentam mesmas características. Observe suas formas, cores e funções.



6

Avaliação

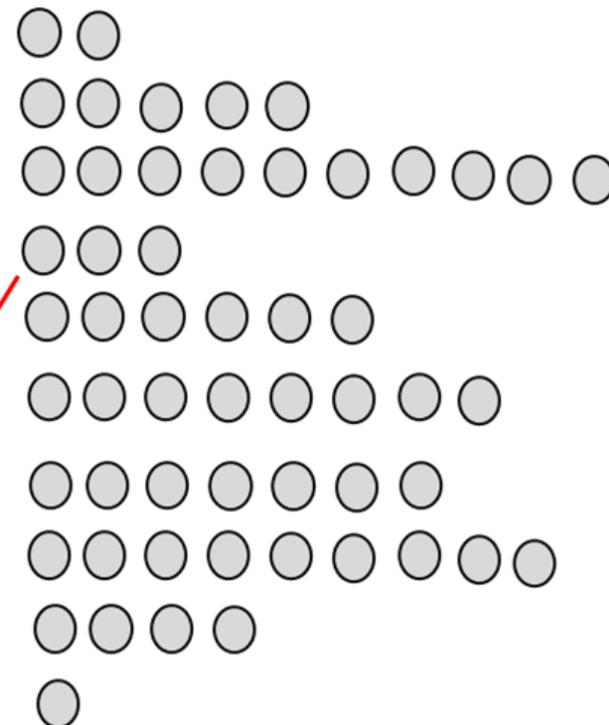
3 Quantificação

1 – Ligue os símbolos numéricos aos seus nomes e às quantidades correspondentes.

Avaliação Objetiva

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

seis
dez
sete
quatro
um
oito
cinco
dois
nove
três



6

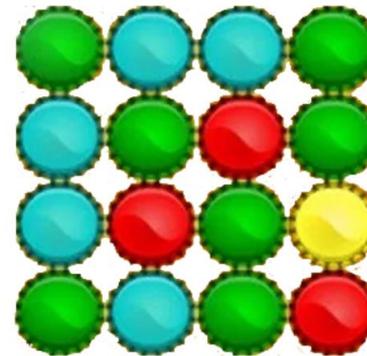
Avaliação

3 Quantificação

Avaliação Subjetiva

As ações subjetivas de quantificação exigem a compreensão e domínio dos conceitos trabalhados anteriormente: comparação e classificação, caso o estudante não consiga quantificar, talvez seja necessário retomar as etapas anteriores com exercícios orientados para que o estudante perceba as relações entre essas etapas.

1 – Observe o quadro abaixo e descreva as quantidades dos objetos indicados.



- a) Tampinhas de cor azul
- b) Tampinhas de cor vermelha
- c) Tampinhas de cor verde
- d) Tampinhas de cor amarela

6

Avaliação

3 Quantificação

Avaliação Prática

Nas avaliações práticas os estudantes tem a liberdade de construir respostas ao que se pede, mas é importante que possam relatar suas estratégias para chegar às respostas.

1 - Vamos organizar uma festa de aniversário. Para isso vamos preencher a tabela com o que é necessário.

Identificação	Quantidade
Convidados	
Salgadinhos	
Refrigerantes	
Bolo	
Docinhos	
Chapéus	
Balões	
Brindes	
Pratos	
Copos	



6

Avaliação

4 Pares e Impares

Avaliação Objetiva

O rápido reconhecimento das situações e uso dos símbolos evidenciam a compreensão dos conceitos. Assim, as respostas às questões diretas são ideais para o exercício da leitura e interpretação das situações problemas.

1 - Represente numericamente as quantidades e marque se é par ou ímpar.

Quantidade	Numeral	Par ou Ímpar
		() Par () Ímpar
		() Par () Ímpar
		() Par () Ímpar
		() Par () Ímpar
		() Par () Ímpar
		() Par () Ímpar
		() Par () Ímpar

6

Avaliação

4 Pares e Impares

1 – Faça um círculo nos objetos que precisam do seu par..

Avaliação Subjetiva

A diversificação de questões, utilizando elementos que não sejam necessariamente símbolos matemáticos reforçam a aplicação dos conceitos.



6

Avaliação

4 Pares e Impares

Avaliação Prática

Compreender o problema e discutir as possibilidades de resposta é o que orienta as avaliações práticas. Os estudantes devem ser incentivados a dialogar em atividades de grupo.



Jogo da Corrida das Galinhas

Desenhe quatro círculos grandes. Um desses círculos será a casa das raposas e os outros três os galinheiros.

São formados três grupos de alunos: grupo azul, grupo vermelho e grupo amarelo.

São escolhidos dois alunos para serem as raposas.

Objetivo: formar grupos pares e ímpares.

Metodologia: O educador diz as informações: As galinhas devem sair em pares ou em ímpar.

As galinhas devem trocar de círculos, enquanto elas mudam de lugar as raposas tentam pegar as galinhas. Aquelas que forem capturadas serão levadas para a casa das raposas.

6

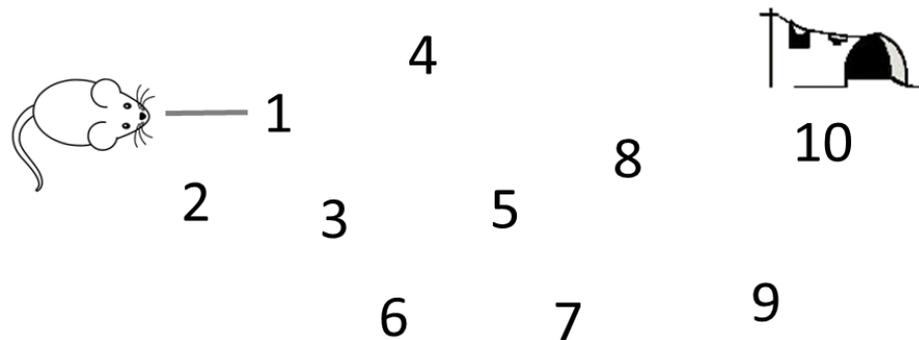
Avaliação

5 Sequência e Ordem

Avaliação Objetiva

O rápido reconhecimento das situações e uso dos símbolos evidenciam a compreensão dos conceitos. Assim, as respostas às questões diretas são ideais para o exercício da leitura e interpretação das situações problemas.

1 – Utilize a sequência numérica para que o ratinho chegue em sua casa.



6

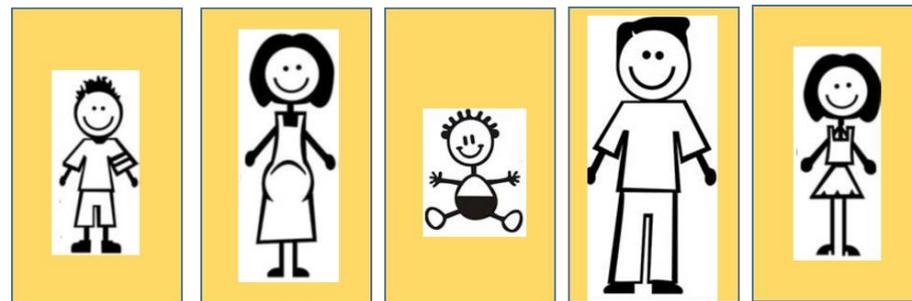
Avaliação

5 Sequência e Ordem

Avaliação Subjetiva

As respostas obtidas a partir de informações pessoais possibilitam o exercício da criatividade e a percepção da realidade.

1 – Observe o grupo de pessoas abaixo. Coloque as cartelas em sequência do mais velho para o mais novo.



6

Avaliação

5 Sequência e Ordem

Avaliação Prática

Nas atividades lúdicas alguns conceitos podem ser exercitados na medida em que as necessidades de continuidade do jogo aparecem. Se o estudante não domina completamente o conceito, pode fazer adaptações e usar o vocabulário matemático para auxiliar.

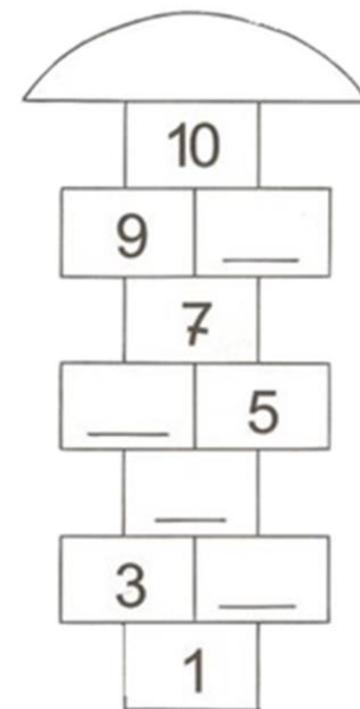
Vamos brincar de amarelinha. Você conhece a brincadeira?

Você joga uma pedra no primeiro número e segue pulando de casa em casa até o final, depois retorna pulando, pega a pedra onde jogou e volta a jogar a pedra, agora no segundo número.

Precisamos preencher os espaços das quantidades que estão faltando. Você sabe identificar as quantidades que faltam e coloca-las na ordem correta?



Você conhece a



A ordem de jogadores

7

REVISÃO

Metodologia

1 Comparação

2 Classificação

3 Quantificação

4 Pares e Impares

5 Sequência e Ordem

Saber Ler

Saber Ouvir

Saber Manipular

Avaliação

Objetiva

Subjetiva

Prática

Agradecemos

Os materiais estão disponíveis no site do LEMAT/GETNOMA

<https://www.osvaldosb.com/formacao-canaa-dos-carajas>

