

Título da Sequência:	Problemas : Sistema de numeração decimal COLECÇÃO DE TURMA : TAMPINHAS
Área Temática:	Matemática
Conteúdos:	Operações com números naturais (problemas)
Objectivos:	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o sistema de numeração decimal - Resolver problemas simples de adição - Desenvolver a escrita de números com mais de um algarismo - Desenvolver raciocínios individuais e em grupo - Saber verbalizar raciocínios matemáticos.
Conteúdos específicos:	<ul style="list-style-type: none"> - Contagem periódica de objectos (colecções) - Problemas de adição (juntar) - Produção de notações numéricas - Comparação de grandezas numéricas - Contagem e sobrecontagem - Exposição, análise e comparação dos procedimentos seleccionados
Ano:	2º ano de escolaridade
Tempo estimado:	5 Sessões de Trabalho
Material Necessário:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tampinhas de várias cores e formatos ✓ caixas ✓ Folhas de registo das contagens

Desenvolvimento das actividades:

1ª Sessão

A iniciar uma colecção de turmas!

➔ A actividade deve iniciar-se com uma roda e uma conversa informal sobre as colecções dos meninos. Os alunos devem ter espaço para falar sobre as suas colecções e sobre a forma como contabilizam essas colecções pessoais.

➔ A nossa turma colecciona já há algum tempo tampinhas de garrafas que servem habitualmente para criar jogos matemáticos e apoiar a contagem na sala de aula. periodicamente a turma doa as tampinhas para serem convertidas em ajuda social (cadeiras de rodas, próteses, ajuda para uma operação médica, etc)

➔ O professor deverá sugerir à turma que, desta vez, terão que contabilizar as tampas já existentes na sala de aula, antes de as podermos doar.

➔ Durante uma semana o professor deverá incentivar a turma a trazer novas tampas para a sala de aula de forma a conseguir, nessa semana, o maior número possível de tampinhas.

➔ A turma deve estar organizada em grupos de quatro crianças. A cada grupo deve ser dada uma parte das tampinhas existentes na turma. O número de tampinhas não deve ser igual de grupo para grupo.

➔ Juntamente com as tampinhas o aluno responsável do dia deve entregar a cada colega uma folha de registo previamente preparada para esta actividade. (ver anexos da sessão 1)

➔ Conforme o andamento da actividade, o professor deve facultar aos grupos meios auxiliares de contagem. Casa dos números, recta numérica, caixas de mosaicos de contagem, molduras de 10 para tampas, etc.

➔ Depois de cada grupo ter anotado a sua quantidade de tampinhas, o professor deve organizar a socialização dos registos.

▶ **Antecipação de possíveis raciocínios / respostas dos alunos:**

▶ *Fazem desenhos ou marcas correspondentes a cada peça da colecção;*

▶ *Escrevem a série numérica, colocando um número para cada peça da colecção;*

▶ *Anotam um único número que representa o total de tampinhas;*

▶ *Organizam as tampinhas em grupos (cores, formas, tamanhos, etc) e anota a quantidade de cada grupo (depois soma).*

➔ Depois de cada grupo ter anotado a sua quantidade de tampinhas, o professor deve organizar a socialização dos registos.

➔ Deve seguir-se um momento de estimativas. Antes de registar o número exacto de tampinhas os alunos deverão tentar **estimar a quantidade de tampas de cada grupo**.

➔ Após este momento deve passar-se ao registo exacto de tampas contadas em cada grupo. No quadro ou no computador ligado ao projector multimédia um aluno (ou o professor) deve registar o número de tampinhas contabilizado por cada grupo.

➔ O professor deve ajudar os alunos a comparar as colecções, fazendo perguntas à turma: Que grupo tem maior quantidade tampinhas? Que grupo tem a menor quantidade de tampinhas? É possível saber sem ter que contá-las novamente? Quantas tampinhas tem a mais o grupo X do que o grupo Y?

➔ No final da primeira sessão de trabalho o professor deverá dizer aos meninos que cada grupo estará responsável por acrescentar tampinhas à sua colecção de grupo, todos os dias (durante uma semana).

Desenvolvimento das actividades:

3ª Sessão

Debate sobre as estratégias usadas: Contagem e sobrecontagem

➔ O professor deve propor que cada grupo verifique novamente a quantidade de tampinhas que possui e anote na folha de registo que está dentro do saquinho de tampinhas de cada grupo.

Deve seguir-se um momento de troca entre os grupos.

➔ Cada grupo tem uma folha de resumos dos registos da turma que também deverá preencher, com os valores contados pelos outros grupos. (ver anexos)

➔ Um representante de cada grupo vai até outro grupo explicar como é que fizeram as contagens e que estratégias usaram para se tornarem mais rápidos e eficazes a contar.

➔ Em seguida, o professor deve pedir que um representante de cada grupo vá até ao quadro para explicar aos colegas, como fizeram para calcular. Deve fazer-se a distinção entre os grupos que utilizaram a contagem (iniciando do 1) e os que aplicaram a sobrecontagem (iniciando do número registrado na aula anterior).

➔ O professor deve propor que as crianças comparem as estratégias e analisem qual consideram mais adequada para resolver esse tipo de problema, numa perspectiva de economia de tempo.

➔ O professor deve entregar a cada aluno uma tabela de dupla entrada, igual à do cartaz que foi colocado na parede da sala. Peça que um representante de cada grupo dite às demais crianças a quantidade de tampinhas obtida no seu grupo para que a anotem nas tabelas individuais. Quem dita deverá escrever o valor da sua contagem no quadro grande, ao lado do nome do seu grupo. (ver o quadro na exposição da sessão anterior)

Desenvolvimento das actividades:

4ª Sessão e 5ª Sessão

AVALIAÇÃO: Situações Problemáticas
Escrita de números grandes

➔ O professor deve propor à turma os seguintes problemas:

4ª Sessão de Trabalho:

PROBLEMA 1

Um grupo do 2º ano C contou as suas tampinhas e chegou ao total de **oitenta e quatro**. A Ana Rita ditou a quantidade obtida para que seus colegas a anotassem nos seus quadros. Observem os quadros de alguns colegas da Ana Rita.

Vladyslava	64
Pedro	804
Tomás	84
José Gabriel	48
Rodrigo	8004

O professor deve criar o ambiente propício à discussão sobre os valores escritos. Qual está correcto? Porque é que os outros têm que ser excluídos? Quem escolheu outro? porquê? etc. ...

5ª Sessão de Trabalho:

PROBLEMA 2

Algumas crianças do 2º ano C resolveram fazer colecções individuais. Anota ao lado do nome de cada criança a quantidade de tampas que ela tem por extenso. Procura o número na tabela abaixo:

Gonçalo: _____ quarenta e um

Gabriel: _____ sessenta e três

Nádia: _____ cento e cinquenta

Alice: _____ cinquenta e oito

Ana Carolina: _____ quatrocentos e vinte e três

David: _____ cento e trinta e cinco

100305	423	6003	10050	508	41
1035	85	1050	14	58	73
401	135	15	4623	150	603
324	4100203	603	4023	63	38

Após a verificação/correção dos números indicados pela turma, o Professor deve pedir a cada grupo que escreva o enunciado de um problema que possa ser solucionado com alguns dos dados indicados. Depois de todos os grupos escreverem os seus problemas devem apresentá-los à turma para que os colegas os resolvam.