

CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL DOS ANOS INICIAIS – CEFAl

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA

Para o início do ano letivo de 2013

GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS

COORDENADORIA DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
Maria Elizabete da Costa

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
João Freitas da Silva

EQUIPE CURRICULAR DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEFAl
Sonia de Gouveia Jorge (Direção), Antonio Alcazar, Claudinéia Aparecida Cunha de Campos, Dilza Martins, Edgard de Souza Junior, Edimilson de Moraes Ribeiro, Luciana Aparecida Fakri, Márcia Soares de Araújo Feitosa, Maria José da Silva Gonçalves Irmã, Marisa de Jesus Ferraz de Almeida, Nadia Said Ávila, Renata Rossi Fiorim Siqueira, Silvana Ferreira de Lima, Soraia Calderoni Statonato e Vasti Maria Evangelista

ASSESSORA DO PROJETO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS - EMAI
Professora Doutora Célia Maria Carolino Pires

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

Prezado(a) professor(a)

Para o mês de fevereiro, início das aulas, propomos atividades matemáticas com três objetivos:

- Retomar o trabalho com Matemática;
- Realizar um diagnóstico dos conhecimentos matemáticos que as crianças trazem de suas vivências anteriores e também de suas dúvidas ou defasagens em alguns conteúdos;
- Possibilitar melhor conhecimento das atitudes dos alunos frente à Matemática, especialmente, se mostram autonomia e interesse ou falta deles, nas atividades propostas.

O foco das atividades está nos conhecimentos relativos ao bloco Números e Operações, mas você pode explorar outras atividades de Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e realizar diagnósticos a respeito.

Desejamos um excelente 2013 a você e a seus alunos.

Equipe CEFAI

QUERIDO ALUNO

**NESTE INÍCIO DO ANO DE 2013, VAMOS REALIZAR
MUITAS ATIVIDADES INTERESSANTES NAS AULAS DE
MATEMÁTICA.
É O COMEÇO DE SEUS ESTUDOS E VOCÊ VAI MOSTRAR
O QUE JÁ SABE ATÉ AQUI.**

PRIMEIRO ANO

FEVEREIRO DE 2013

ATIVIDADE 1

CONVERSE COM A CLASSE SOBRE AS HISTÓRIAS INFANTIS QUE ELES CONHECEM.

FAÇA UM LEVANTAMENTO E DEPOIS COLOQUE COMO DESAFIO QUE CADA UM VAI DESENHAR UMA CAPA PARA CADA UMA DESSAS HISTÓRIAS:

"OS TRÊS PORQUINHOS"

"BRANCA DE NEVE E OS SETE ANÕES"

ORGANIZE UM MURAL COM OS DESENHOS. EXPLORE OS NÚMEROS TRÊS E SETE, PEDINDO QUE CONTEM OS PORQUINHOS E ANÕES. ESTIMULE AS CRIANÇAS A FAZER CONTAGENS ORAIS PARA VERIFICAR OS CONHECIMENTOS QUE ELES TÊM A ESSE RESPEITO.

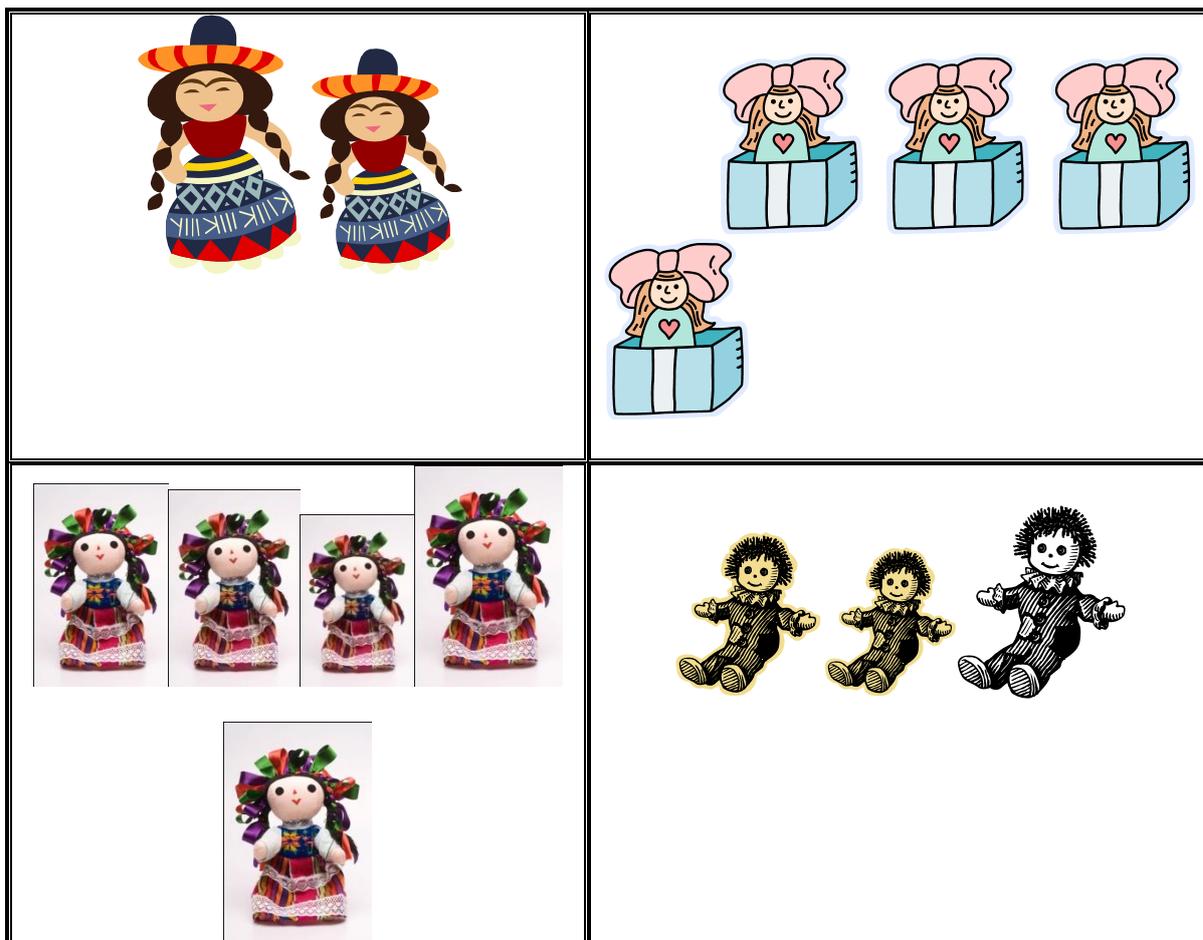
ATIVIDADE 2

ENTREGUE A CADA CRIANÇA UM CONJUNTO DE CARTELAS COM OS ALGARISMOS DE 1 A 9. PEÇA QUE APONTEM EM QUAL DELAS ESTÁ ESCRITO O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE PORQUINHOS DA HISTÓRIA. PROPONHA QUE FAÇAM DESENHOS DE OBJETOS VARIADOS, MAS QUE EM CADA QUADRINHO TENHA SEMPRE 3!

--	--

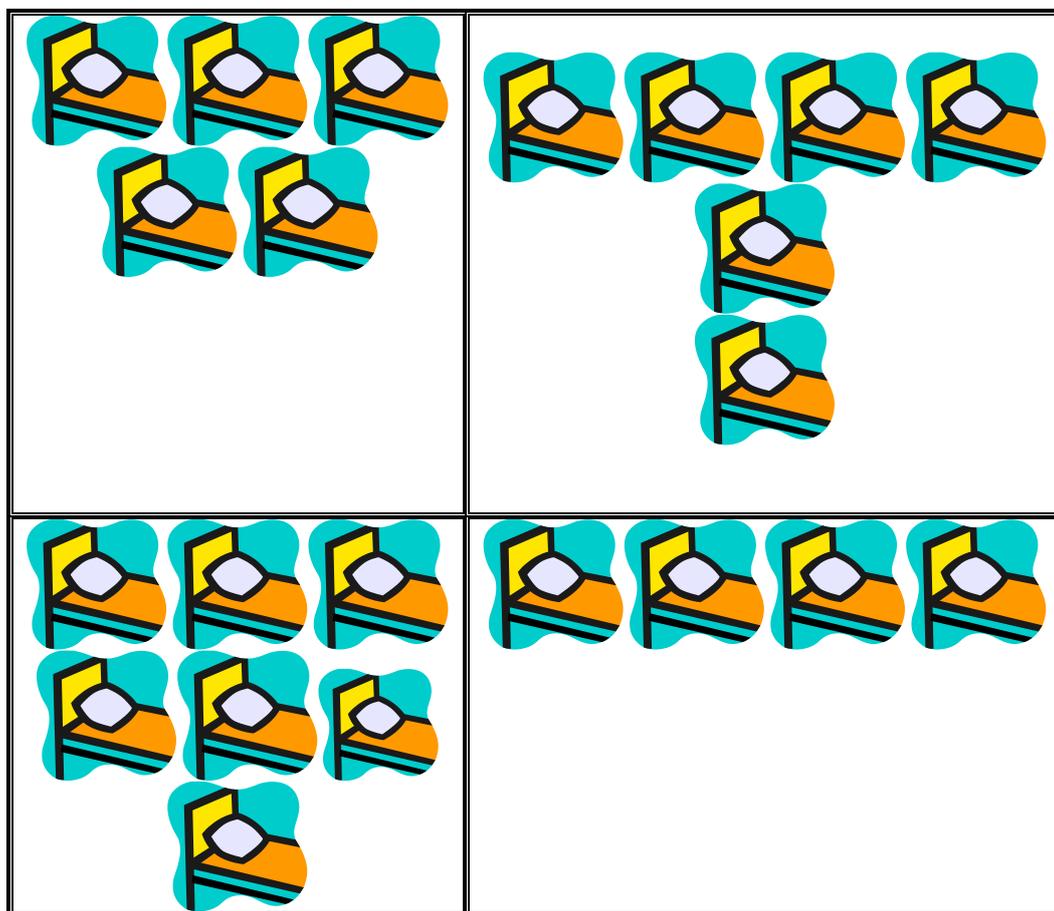
ATIVIDADE 3

DIGA QUE AS BONECAS QUE SÃO PERSONAGENS DE UMA HISTÓRIA FORAM DESENHADAS EM QUADRINHOS. PEÇA QUE INDIQUEM EM QUAL DOS QUADRINHOS HÁ MAIS BONECAS. PEÇA QUE DIGAM QUANTAS HÁ EM CADA QUADRINHO.



ATIVIDADE 4

DIGA QUE NA CASA DA BRANCA DE NEVE HÁ UMA CAMINHA PARA CADA ANÃO. PEÇA QUE DESCUBRAM A FIGURA EM QUE ESTÃO DESENHADAS SETE CAMINHAS:



ATIVIDADE 5

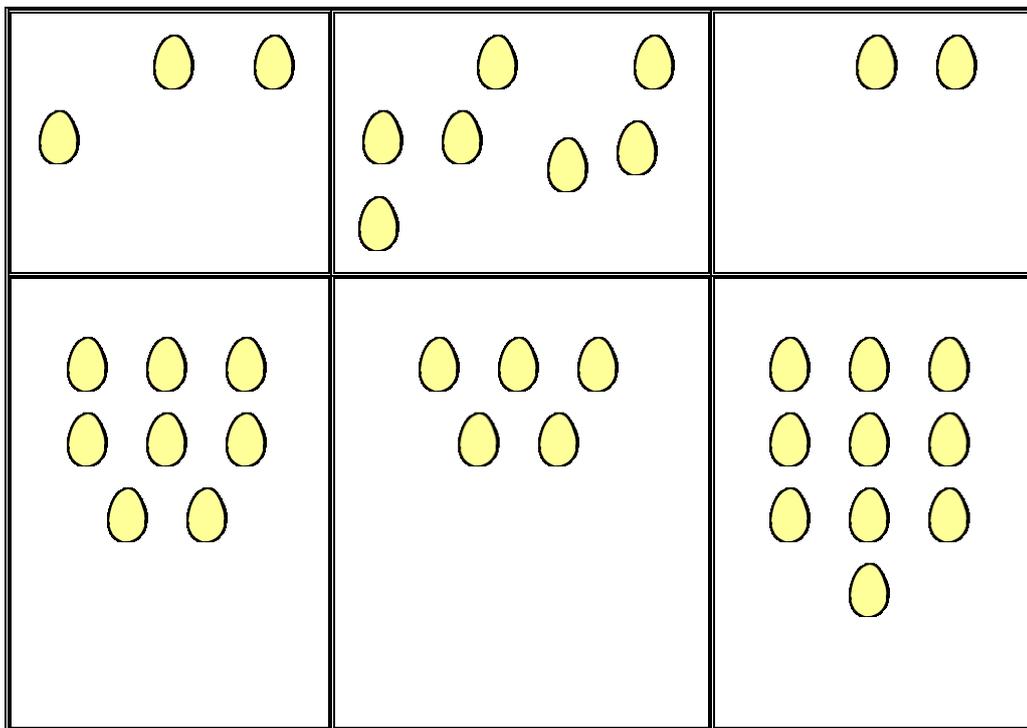
CONVERSE COM A CLASSE SOBRE AS MÚSICAS INFANTIS QUE ELES CONHECEM. FAÇA UM LEVANTAMENTO. VÁ AO PÁTIO E BRINQUE DE RODA COM AS CRIANÇAS CANTANDO MÚSICAS INFANTIS COMO "A GALINHA DO VIZINHO" E "AS SAIAS DA BARATA"

DEPOIS, NA SALA, COLOQUE COMO DESAFIO QUE CADA UM VAI FAZER UM DESENHO PARA CADA UMA DESSAS MÚSICAS. ORGANIZE UM MURAL COM OS DESENHOS.

EXPLORE OS NÚMEROS DE 1 A 10. ESTIMULE AS CRIANÇAS A FAZEREM CONTAGENS ORAIS PARA VERIFICAR OS CONHECIMENTOS QUE ELAS TÊM A ESSE RESPEITO.

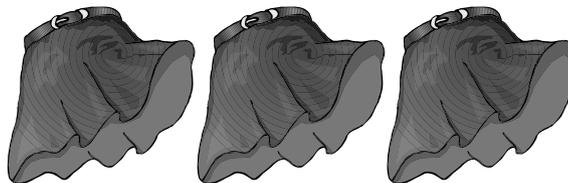
ATIVIDADE 6

CONTE QUE A GALINHA DO VIZINHO ÀS VEZES BOTA POUCOS OVOS E ÀS VEZES BOTA MUITOS. PEÇA QUE INDIQUEM QUANTOS OVOS ELA BOTOU EM CADA QUADRO:



ATIVIDADE 7

CONTE QUE NA MÚSICA INFANTIL A BARATA DIZ QUE TEM 7 SAIAS DE FILÓ... NO DESENHO HÁ 3. PEÇA QUE DESENHEM AS OUTRAS SAIAS, PARA COMPLETAR 7:



ATIVIDADE 8

OS NÚMEROS APARECEM TAMBÉM EM VÁRIAS BRINCADEIRAS. CONVIDE A CLASSE PARA IR AO PÁTIO JOGAR AMARELINHA. PEÇA AJUDA PARA ESCREVER OS NÚMEROS NAS CASAS DA AMARELINHA. DEPOIS, ENTREGUE UMA FOLHA A CADA CRIANÇA PARA ELES DESENHAREM OS NÚMEROS.



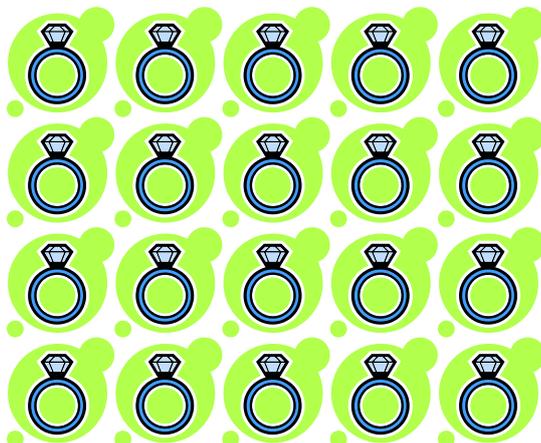
ATIVIDADE 9

DIGA QUE VOCÊ VAI FALAR NÚMEROS EM VOZ ALTA E ELES VÃO PROCURAR NA CARTELA SE O NÚMERO FALADO ESTÁ ESCRITO NELA E FAZER UM CÍRCULO EM VOLTA DELE. DIGA QUE ALGUNS NÚMEROS FALADOS NÃO ESTARÃO NA CARTELA.

2	6		10	
	4	9	11	20
3	5	8		100
1		7	13	30

ATIVIDADE 10

CONTE QUE HÁ ALGUM TEMPO ATRÁS AS CRIANÇAS COSTUMAVAM BRINCAR DE PASSAR ANEL. CONTE COMO ERA A BRINCADEIRA E PEÇA QUE PERGUNTEM AOS AVÓS E TIOS SOBRE ESSA BRINCADEIRA. DEPOIS PROPONHA UM DESAFIO. QUEM SABE DIZER QUANTOS ANÉIS APARECEM NA FIGURA?



SEGUNDO ANO FEVEREIRO DE 2013

ATIVIDADE 1

CONVERSE COM A CLASSE SOBRE OS ANIMAIS QUE ELES CONHECEM. FAÇA UMA LISTAGEM. DEPOIS ESCOLHA COM A CLASSE CINCO ANIMAIS QUE ELÊS MAIS GOSTAM. PEÇA A CADA UM QUE ESCOLHA O PREFERIDO DENTRE ESSES CINCO ANIMAIS E ESCREVA O NOME EM UM PAPEL.

SOLICITE A UM ALUNO QUE VÁ MARCANDO NA LOUSA OS ANIMAIS VOTADOS. A SEGUIR, PROPONHA AOS ALUNOS QUE REGISTREM EM UMA TABELA OS RESULTADOS FINAIS.

PARA FINALIZAR, FAÇA PERGUNTAS SOBRE OS DADOS REGISTRADOS NA TABELA.

ANIMAIS PREFERIDOS DA NOSSA TURMA

ANIMAL	NÚMERO DE VOTOS

ATIVIDADE 2

DIGA QUE CONHECER A VIDA DOS ANIMAIS É MUITO INTERESSANTE, POR ISSO MUITOS CIENTISTAS SE DEDICAM A ESTUDÁ-LOS. PERGUNTE AOS ALUNOS SE SABEM DIZER ALGUMA COISA SOBRE QUANTO TEMPO DURAM OS ANIMAIS.

PAULO FEZ UMA PESQUISA E ANOTOU OS SEGUINTE DADOS:

TEMPO DE VIDA DE ALGUNS ANIMAIS	
ANIMAL	NÚMERO DE ANOS
CACHORRO	DE 15 A 18
CAMELO	DE 20 A 35
CAVALO	DE 25 A 40
ELEFANTE	DE 100 A 120
GATO	DE 15 A 19
HIPOPÓTAMO	DE 30 A 41

MORCEGO

DE 15 A 21

DENTRE OS ANIMAIS PESQUISADOS POR PAULO, RESPONDA:

- A) QUAL O QUE VIVE MAIS TEMPO?
- B) QUAL DELES VIVE DE 15 A 19 ANOS?
- C) QUAL O TEMPO DE VIDA DO CAVALO?
- D) E O DO HIPOPÓTAMO?

PEÇA PARA OS ALUNOS PROCURAREM OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE A VIDA DOS ANIMAIS E TRAZEREM À ESCOLA PARA COMPARTILHAR COM SEUS COLEGAS.

ATIVIDADE 3

COMENTE QUE NOSSO PAÍS É RICO EM SUA FAUNA, MAS ALGUNS DOS NOSSOS ANIMAIS CORREM SÉRIO RISCO DE EXTINÇÃO, POR CAUSA DO DESMATAMENTO, DA CAÇA ILEGAL, DA POLUIÇÃO. ATUALMENTE, 627 ESPÉCIES ESTÃO NA LISTA DE AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.

CONTE QUE CARLA PARTICIPA DE CAMPANHAS PARA A PRESERVAÇÃO DOS ANIMAIS, QUE ORGANIZOU UM CATÁLOGO COM FOTOS E DESCRIÇÕES DE CADA BICHO E USA UM NÚMERO PARA CADA UM. SOLICITE QUE OBSERVEM O NÚMERO 23 DO CATÁLOGO.

CEBUS KAAPORI - REGIÃO
AMAZÔNICA



23

AGORA PREENCHA OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO NAS DEMAIS PÁGINAS DO CATÁLOGO DE CARLA.

23			26	27
28			31	32
33	34	35	36	
	39		41	42
43		45		47
	49	50		

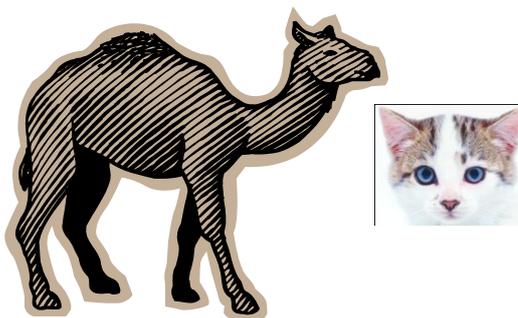
QUAL O MAIOR NÚMERO QUE VOCÊ PREENCHEU NO CATÁLOGO? _____

ESCREVA COMO SE LÊ ESSE NÚMERO: _____

ATIVIDADE 4

LUÍSA PESQUISOU QUANTO PESAM, EM MÉDIA, ALGUNS ANIMAIS. VEJA O QUE ELA ANOTOU:

PESO DOS ANIMAIS	
ANIMAL	PESO
GATO	6 QUILOS
COIOTE	34 QUILOS
CHIMPANZÉ	70 QUILOS
AVESTRUZ	100 QUILOS
CAVALO	450 QUILOS
DROMEDÁRIO	500 QUILOS
CAMELO	700 QUILOS
VACA	700 QUILOS



- A) QUANTO PESAM JUNTOS O GATO E O COIOTE?
- B) QUANTO PESAM JUNTOS O CHIMPANZÉ E O COIOTE?
- C) QUANTO O AVESTRUZ PESA MAIS QUE O CHIMPANZÉ?
- D) QUANTO O CAMELO PESA MAIS QUE O CAVALO?
- E) QUANTO O CAVALO PESA A MENOS QUE O DROMEDÁRIO?

ATIVIDADE 5

CONTE AS FIGURINHAS DO ÁLBUM DE PÁSSAROS QUE ANDRÉ ESTÁ COLECIONANDO. ELAS SÃO NUMERADAS, MAS ESTÃO FORA DE ORDEM. PARA CADA GRUPO, COPIE OS NÚMEROS, MAS COLOQUE EM ORDEM CRESCENTE:

GRUPO 1

34	29	77	56	32	65	41	40

GRUPO 2

111	130	142	106	123	144	128	139

GRUPO 3

236	188	287	200	278	299	209	300

ATIVIDADE 6

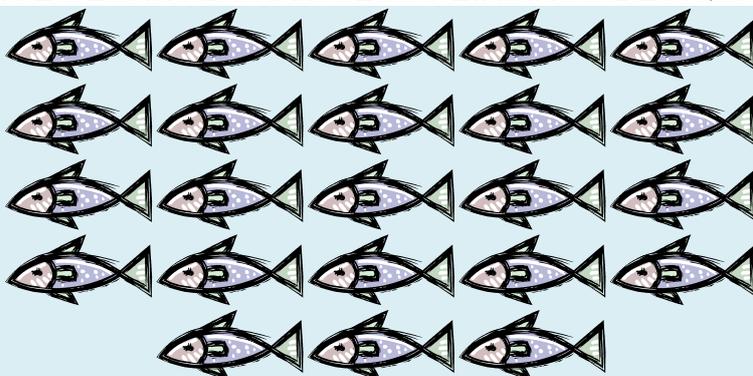
DIGA QUE CINCO AMIGOS COLECIONAM FIGURINHAS DE ANIMAIS E SE DEPARARAM COM AS SEGUINTEs QUESTÕES. VAMOS AJUDA-LOS A RESPONDER?

ANDRÉ TINHA 85 FIGURINHAS E GANHOU 13 DE SEU PRIMO. COM QUANTAS FIGURINHAS FICOU?	LUCAS COMPROU 35 FIGURINHAS ONTEM E 34 HOJE? QUANTAS FIGURINHAS ELE COMPROU?
JÚLIA TINHA 65 FIGURINHAS E DEU 12 PARA SOFIA. COM QUANTAS FIGURINHAS JÚLIA FICOU?	MARCELA TEM 70 FIGURINHAS E LUCAS TEM 85. QUEM TEM MAIS FIGURINHAS? QUANTAS A MAIS?

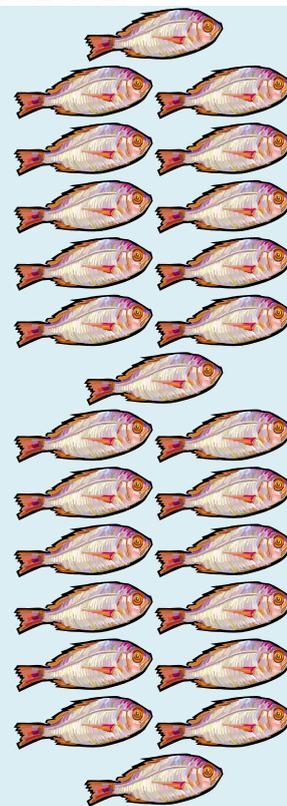
ATIVIDADE 7

PROPONHA AOS ALUNOS A SEGUINTE QUESTÃO.

ANA E CESAR ADORAM SEUS PEIXINHOS DE AQUÁRIO. OBSERVE:



AQUÁRIO DE ANA



AQUÁRIO DE CESAR

QUANTOS SÃO OS PEIXINHOS DE ANA? _____
QUANTOS SÃO OS PEIXINHOS DE CESAR? _____
QUEM TEM MAIS PEIXINHOS? ANA OU CESAR? _____
QUANTOS A MAIS? _____

ATIVIDADE 8

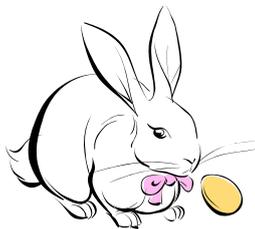
DIGA QUE LIGIA GANHOU UM PINTINHO DE SUA AVÓ. ELE É BEM AMARELINHO. ELA ACHOU GRAÇA NOS PÉS DO PINTINHO.



QUANTOS PÉS TEM UM PINTINHO? _____

E SEIS PINTINHOS QUANTOS PÉS TÊM? _____

LÉO, IRMÃO DE LÍGIA, GANHOU UM COELHINHO DA AVÓ.

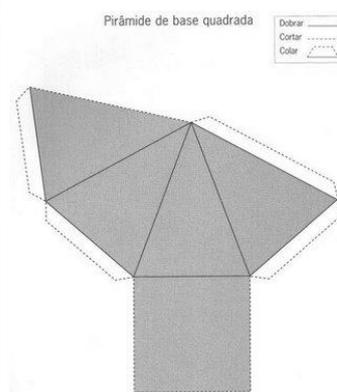
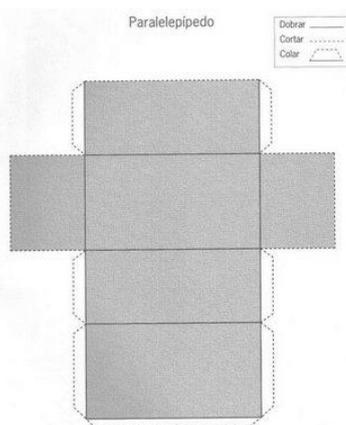
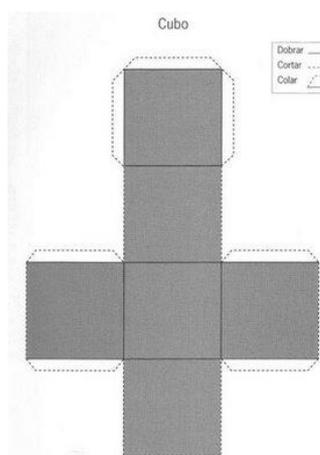
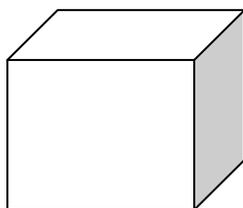


QUANTOS PÉS TEM UM COELHO? _____
E SEIS COELHOS QUANTOS PÉS TÊM? _____

ATIVIDADE 9

COMENTE QUE PARA GUARDAR SUAS FIGURINHAS, JÚLIA MONTOU UMA CAIXINHA DE PAPELÃO VERMELHO.

ELA USOU UM DOS MOLDES ABAIXO¹. PEÇA QUE DESCUBRA QUAL DELES E TAMBÉM QUAL É O NOME DESSA CAIXA



¹ Moldes disponíveis no anexo 1.

ATIVIDADE 10

LEVE OS ALUNOS AO PÁTIO E DESENHE NO CHÃO UMA TRILHA NUMERADA. CONTE QUE HAVIA UM CANGURUZINHO QUE ESTAVA PASSEANDO NUMA TRILHA NUMERADA.

SUA MÃE DEIXOU VÁRIOS PRESENTES PARA ELE AO LONGO DA TRILHA. MAS ELE ESTAVA TÃO DISTRAÍDO QUE NEM PERCEBEU.

FAÇA UMA LISTA DOS PRESENTINHOS E DO NÚMERO DA CASA CORRESPONDENTE NA TRILHA².

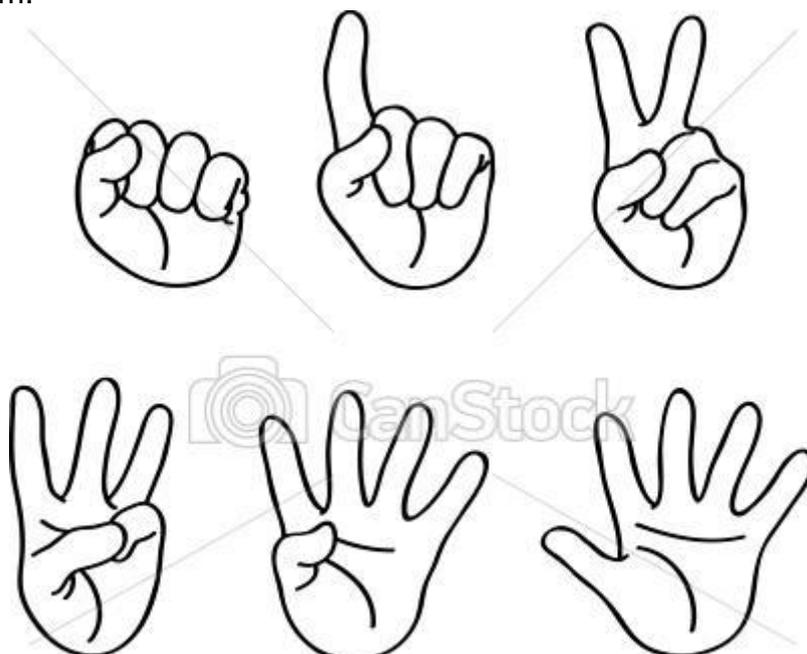
² A trilha está disponível no anexo 2.

TERCEIRO ANO

FEVEREIRO DE 2013

ATIVIDADE 1

Converse com a classe sobre o fato de que a “mão humana” teve um papel interessante em diferentes episódios da construção do conhecimento matemático, particularmente na contagem e na medição com palmos. Comente que nas próximas aulas realizarão uma série de atividades que trazem com contexto a utilização das mãos do homem.

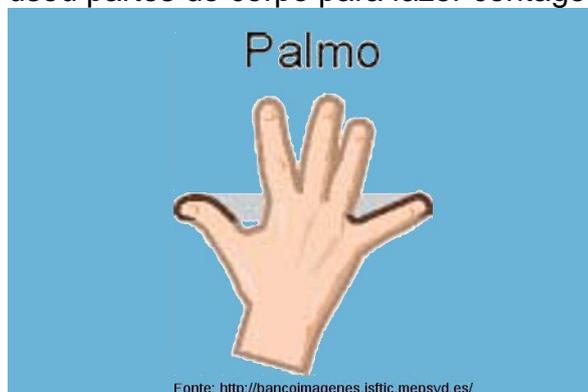


© Can Stock Photo - csp5108375

Peça às crianças que exemplifiquem como usam (e se usam) os dedos para contar e para medir.

ATIVIDADE 2

A humanidade usou partes do corpo para fazer contagens e para medir.



Fonte: <http://bancoimagenes.isttic.mepsyd.es/>

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

Coloque uma de suas mãos sobre uma folha de papel e peça a um colega fazer o contorno com o lápis. Pegue a régua e faça algumas medições em centímetros, anotando na tabela:

Dedo polegar	
Dedo indicador	
Dedo médio	
Dedo anular	
Dedo mínimo	
Palmo	

Compare com as medidas realizadas por outros colegas. Descubram as diferenças e similaridades.

ATIVIDADE 3

Faça uma lista de objetos com comprimento menor que seu palmo.

OBJETO	MEDIDA

Faça uma lista de objetos com comprimento maior que seu palmo.

OBJETO	MEDIDA

ATIVIDADE 4

Para facilitar a comunicação, considera-se como medida do palmo o equivalente a 22 cm.

Localize essa medida na régua. Com base nessa referência, complete a tabela abaixo:

Medida em Palmo	Medida em CM
1 palmo	22 cm
2 palmos	44 cm
3 palmos	
4 palmos	
5 palmos	
6 palmos	
7 palmos	
8 palmos	
9 palmos	
10 palmos	

A medida de 5 palmos corresponde a mais ou a menos que 1 metro? Explique.

A medida de 10 palmos corresponde a mais ou a menos que 2 metros? Explique.

ATIVIDADE 5

As nossas mãos nos ajudam em muitas tarefas que fazemos todos os dias. As pessoas que trabalham no comércio usam suas mãos para pegar os produtos, embalar, carregar...

Elas também precisam fazer contagens e cálculos e anotar os resultados. Veja as anotações de Silas, que trabalha em um mercadinho, e complete o que está faltando.

Produto em pacotes	Quantos havia	Quantos vendi	Quantos restaram
Arroz	56	13	
Feijão	76		52
Farinha		11	22
Ervilha	40	15	
Café	38		16
Açúcar		27	42
Bolacha	37		21

Confira suas respostas com um colega.

ATIVIDADE 6



Os agricultores usam suas mãos para plantar. Em geral fazem canteiros com as mudinhas bem organizadas. Sem contar de uma em uma, diga quantas mudinhas foram plantadas em cada um dos canteiros abaixo.

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

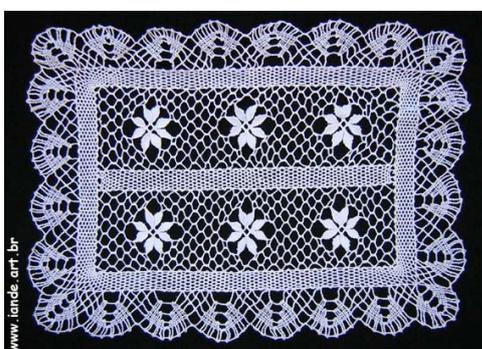
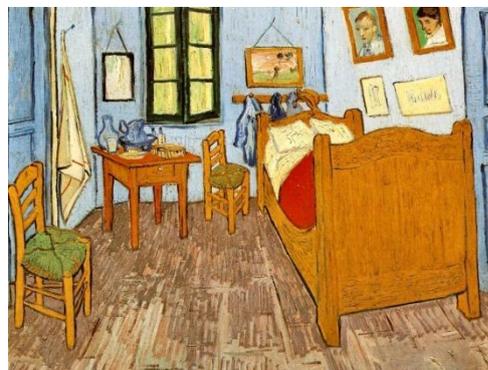
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Como você fez para achar o total de mudinhas?

ATIVIDADE 7

Artesãos, pintores e desenhistas usam suas mãos para criar lindos objetos, obras de arte, quadros etc. Em seu trabalho, usam cores e formas.



Faça uma lista de formas tridimensionais que você conhece e ilustre fazendo o desenho de um objeto com essa forma.

Depois, faça uma lista de formas bidimensionais que você conhece e desenhe-as também. Organize com seus colegas, um mural com fotos de objetos e obras de arte.

ATIVIDADE 8

Olavo trabalha colocando peças de iluminação em caixinhas. Ele sempre coloca a mesma quantidade de peças em cada caixinha.

Veja a tabela que ele preencheu e complete com o que está faltando:

Quantidade de peças	Quantidade de caixinhas	Quantas peças por caixinha	Quantas sobraram
16	3	5	
35	2		1
22	4		
43	5		
26		3	5
16		2	4
	8	2	4

ATIVIDADE 9

Em alguns esportes, o uso das mãos é essencial. É o caso do vôlei e do basquete, por exemplo.

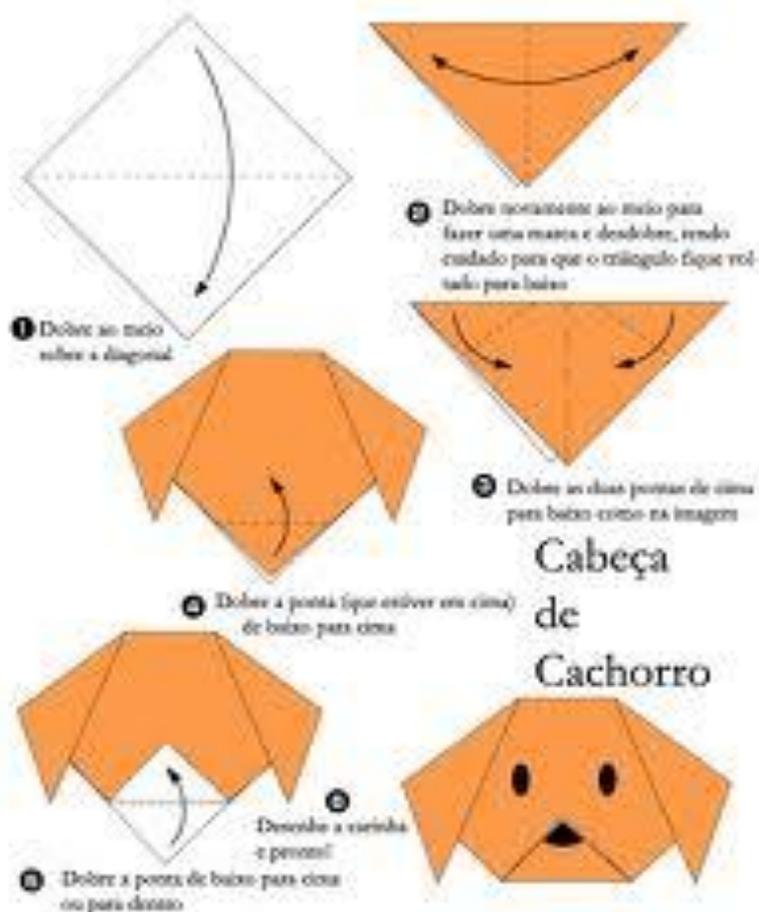
Betão é jogador de basquete. Ele joga no Xavantes.

Resolva as situações a seguir:

No último jogo, o Xavantes fez 45 cestas de dois pontos no primeiro tempo e 63 no segundo tempo. Quantos pontos fez o Xavantes?	Nesse jogo, o Xavantes fez 12 pontos a menos que seu adversário. Quantos pontos fez o adversário?
Betão marcou 5 cestas de 3 pontos e 12 cestas de 2 pontos. Quantos pontos ele fez para o Xavantes?	O jogo foi transmitido pela TV local e começou às 16h e 30 min. A transmissão teve duração de 90 minutos. A que horas terminou?

ATIVIDADE 10

Com nossas mãos podemos nos dedicar a passatempos interessantes. Um deles é o origami, a arte de dobrar papel. Use uma folha de papel colorido de forma quadrada, com 15 cm de lado. Faça uma pesquisa e busque uma figura que você deseja montar. Leia as instruções. Veja um exemplo.



Professor: Organize um painel na sua classe com as produções dos alunos.

**QUARTO ANO
FEVEREIRO DE 2013**

ATIVIDADE 1

Converse com a classe sobre a proposta de realizarem algumas atividades que podem ser publicadas no mural da classe, como: gráfico das brincadeiras preferidas da turma, tabela com a previsão do tempo da primeira quinzena de fevereiro, questões que uma merendeira pode enfrentar na hora de cozinhar uma receita, cruzadinha, questões que podemos encontrar ao trabalhar com receitas, calendário e curiosidades.

Conhecendo nossa turma

A turma do 4º. ano ___ é composta de ___ alunos. São ___ meninos e ___ meninas.

Em relação à idade, ___ têm 9 anos, ___ têm 10 anos e ___ têm mais que 10 anos.

Em nossa turma, ___ são filhos únicos, ___ têm 1 irmão, ___ têm dois irmãos e ___ têm mais que 2 irmãos.

Quer saber quais são nossas diversões preferidas? Então veja o gráfico a seguir: (os alunos vão coletar dados e organizar um gráfico de colunas para inserir aqui)

ATIVIDADE 2

Proponha aos alunos registrar o tempo e a temperatura, na primeira quinzena do mês de fevereiro, e anotar na tabela a seguir. Ao final dos quinze dias, explore os dados registrados com questões como: qual foi a maior temperatura registrada, qual foi a menor; qual foi o tempo registrado com mais frequência; como estava o tempo em determinado dia e a temperatura entre outras.

Dia	Tempo			Temperatura média
	ensolarado	chuvoso	nublado	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ATIVIDADE 3

Resolva algumas questões que uma merendeira pode encontrar no seu dia:

Em uma escola são servidas 280 refeições por dia. Quantas refeições são servidas de segunda a sexta?	Na merenda de outra escola em um dia foram servidos 232 sucos de laranja e 128 sucos de abacaxi. Quantos sucos foram servidos?
A merendeira de uma escola sabe que em um caixote há 540 ameixas. Se ela der 3 para cada criança, quantas crianças receberão ameixa?	No cesto havia 300 pães. Quando terminou o horário da merenda, havia 38 pães. Quantos foram consumidos?

ATIVIDADE 4

Cruzadilha numérica

Preencha-a e confira se as dicas estão corretas.

			1	3				2	2			4	
	1												
3													
						4						7	
5													
				5									
		6					6						8
7											8		

Horizontais

1. O sucessor de 10
2. O triplo de 5
3. 8 dezenas
4. 7 dezenas
5. O antecessor de 10
6. A terça parte de 18
7. 3 centenas
8. Diferença entre 100 e 98

Verticais

1. O sucessor de 999
2. O produto de 8 por 5
3. Uma centena menos 10
4. O menor número natural
5. O quádruplo de 5
6. A metade de 16
7. A diferença ente 40 e 27
8. A quarta parte de 12

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

ATIVIDADE 5

Peça que os alunos respondam algumas questões que podemos encontrar ao trabalhar com receitas:

Em uma receita de torta, pede-se 1 e $\frac{1}{2}$ xícara de margarina e $\frac{1}{2}$ xícara de salsinha picada. Se a receita for duplicada quanto de cada um desses dois ingredientes será usado?	Em outra receita pede-se $\frac{1}{4}$ de kg de farinha. Quantos gramas de farinha se pede nesse receita?
Em uma receita pede-se $\frac{1}{2}$ Litro de suco de laranja e $\frac{1}{2}$ kg açúcar. Para fazer uma receita com metade do rendimento, quanto deve-se colocar de suco e de açúcar?	Coloquei um bolo no forno às 9 h 25 minutos e desejo deixar assar por 35 minutos. A que horas devo retirá-lo?

ATIVIDADE 6

Proponha a classe elaborar o calendário do primeiro semestre, com a programação de eventos da escola e os aniversários da turma, em cada mês. Antes de expor no mural você pode explorá-lo com as questões abaixo, entre outras.

Quantos dias tem o primeiro trimestre deste ano?	Quantos dias tem o terceiro bimestre deste ano?
Paulo tem uma consulta médica no dia 5 de fevereiro deste ano. Se ele tiver que voltar ao médico 45 dias	Se você ainda não fez aniversário esse ano, quantos dias faltam para seu aniversário? E se você já fez,

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

após essa data, que dia deve ser a consulta de retorno?	quantos dias se passaram desde seu aniversário?

ATIVIDADE 7

Convide os alunos a conhecerem algumas cidades curiosas por serem as menores do Brasil segundo dados populacionais de 2009, divulgados pelo IBGE.

Menores cidades do Brasil	
Município	População
Borá-SP	837 habitantes
Serra da Saudade-MG	890 habitantes
Ananguera-GO	1018 habitantes
Miguel Leão-PI	1121 habitantes
Nova Castilho-SP	1122 habitantes
Oliveira de Fátima-TO	1129 habitantes
Cedro de Abaeté-MG	1221 habitantes

Peça que agora respondam:

- a) Quantos habitantes têm juntas as cinco menores cidades?
- b) Qual o número de habitantes que Cedro de Abaeté tem mais que Borá?
- c) Quantos habitantes Ananguera tem a menos que Oliveira de Fátima?
- d) Você sabe quantos habitantes há na cidade em que você mora? Pesquise a respeito.

ATIVIDADE 8

Professor, há sempre muita curiosidade em quantificar as mais variadas coisas. Não se sabe se as curiosidades são verdadeiras, de fato. Mas que tal propor aos alunos a leitura da listagem abaixo e escolher algumas para publicar no mural da classe?

- ✓ A temperatura mais baixa registrada na Antártica foi de $-128,6^{\circ}\text{C}$, em julho de 1983.
- ✓ O Papa mais jovem tinha 11 anos.
- ✓ O recorde de tempo de voo de uma galinha foi 13 segundos.
- ✓ A formiga levanta 50 vezes o seu peso, e puxa 30 vezes o seu próprio peso.
- ✓ A pulga salta 350 vezes a sua altura, o que equivale a uma pessoa dar um pulo de uma altura igual à largura de um campo de futebol.
- ✓ Os CD foram concebidos para comportar 74 minutos de música porque essa é a duração da Nona Sinfonia de Beethoven.
- ✓ As moscas domésticas vivem apenas 2 semanas.
- ✓ O seu coração bate mais de 100.000 vezes por dia.
- ✓ As unhas da mão crescem aproximadamente 4 vezes mais rápido que as do pé.
- ✓ A massa (ou peso) de um elefante recém-nascido é de 100 Kg.
- ✓ Todos temos 300 ossos quando nascemos, mas chegamos a adultos apenas com 206.
- ✓ O olho humano é capaz de distinguir 10.000.000 diferentes tonalidades.
- ✓ Em média, uma criança de 4 anos faz 437 perguntas por dia.

ATIVIDADE 9

Proponha aos alunos que pesquisem e respondam a questão a seguir.

Qual a estimativa do número de pessoas que devem desfilar no Rio de Janeiro, nos dois dias de carnaval? Explique como chegou a esse número.

ATIVIDADE 10

Professor proponha à classe que faça uma enquete sobre a fantasia de Carnaval favorita. Comente que no carnaval muitas crianças e adultos vestem fantasias. O trio Pierrot, Colombina e Arlequim é um dos mais usados.

Mas há muitas outras fantasias como as de pirata, super-heróis, palhaços, odaliscas, indiozinhos, havaianas, baianas...

Após a enquete solicite que exponham os resultados em uma tabela simples.

**QUINTO ANO
FEVEREIRO DE 2013**

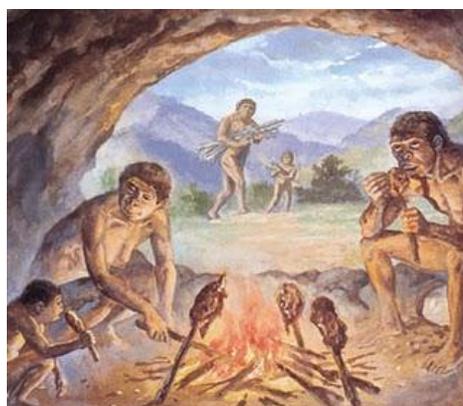
ATIVIDADE 1

Converse com a classe sobre o que já ouviram falar sobre TECNOLOGIA? O que é? Como a utilizam? Diga que nas próximas aulas de Matemática realizarão algumas atividades que terão como contexto a tecnologia.

Peça que leiam e comentem o texto a seguir, adaptado da enciclopédia eletrônica *Wikipedia* (link: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>)

O termo Tecnologia é usado para fazer referência a conhecimentos técnicos e científicos e às ferramentas, processos e materiais criados ou utilizados a partir de tal conhecimento. A história da tecnologia é quase tão antiga quanto à história da humanidade, e se segue desde quando os seres humanos começaram a usar ferramentas de caça e de proteção.

As tecnologias mais antigas converteram recursos naturais em ferramentas simples. Os processos mais antigos, tais como a raspagem das pedras, e as ferramentas mais antigas, a pedra lascada e a roda, são meios simples para a conversão de materiais brutos em produtos úteis.



A descoberta e o uso do fogo foi ponto-chave na evolução tecnológica do homem, permitindo um melhor aproveitamento dos alimentos e o aproveitamento dos recursos naturais que necessitam do calor para serem úteis.

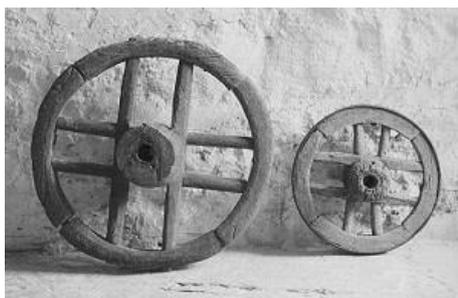
A madeira e o carvão de lenha estão entre os primeiros materiais usados como combustível. A madeira, a argila e a rocha (tal como a pedra calcária) estavam entre os materiais mais adiantados a serem tratados pelo fogo, para fazer as armas, cerâmica, tijolos e cimento, entre outros materiais.

As melhorias continuaram com a fornalha, que permitiu a habilidade de derreter e forjar o metal (tal como o cobre, 8000 a.C.), e a descoberta das ligas, tais como o bronze (4000 a.C.). Os primeiros usos do ferro e do aço datam de 1400 a.C.

Depois de ler o texto o que é, para você, tecnologia?

ATIVIDADE 2

A roda é uma das seis máquinas simples com muitas aplicações no transporte e em máquinas mecânicas. Sabe-se do uso de veículos com rodas desde a metade do quarto milênio a.C., quase simultaneamente em vários lugares, não se sabendo qual cultura a inventou. Durante o segundo milênio a.C., a biga se espalhou em um ritmo acelerado, chegando tanto a China e Escandinávia em 1200 a.C. na foto vemos uma representação de biga romana.



A roda tem forma circular e para falar de seu tamanho falamos de seu diâmetro ou de seu raio. Faça uma pesquisa sobre esses termos e elabore um desenho mostrando o resultado de sua pesquisa.

ATIVIDADE 3

Depois da invenção da roda, o ser humano não parou mais de se locomover. Carros, bicicletas, caminhões, ônibus, trens, aviões são alguns de seus grandes aliados. Em nosso país, onde as distâncias entre lugares são muito grandes, diariamente circulam pelas estradas muitos tipos de caminhões, transportando alimentos e outros produtos.

Segundo a legislação brasileira, cada tipo de caminhão pode carregar uma certa quantidade de peso de mercadorias. Observe a tabela a seguir:

PESO BRUTO MÁXIMO AUTORIZADO PELO CONTRAN

Figura	Tipo de Caminhão	Peso Bruto máximo
	Toco	16.000 kg
	Truck	23.000 kg
	Carreta 2 eixos	33.000 kg
	Carreta Baú	41.500 kg
	Carreta 3 eixos	41.500 kg
	Carreta Caval Truckado	45.000 kg
	Carreta Caval Truckado Baú	45.000 kg
	Bi-trem(Treminhão) - 7 eixos	57.000 kg

Agora, responda individualmente:

- Qual o peso bruto máximo pode ser carregado por uma carreta baú?
- Que tipo de caminhão pode carregar o peso bruto máximo de 57 toneladas?
- Qual o peso bruto máximo total carregado conjuntamente por um toco e um truck?
- Quantos quilos a carreta de 3 eixos carrega em relação ao truck?
- Quantos quilos carregam 5 carretas de dois eixos, conjuntamente?
- Que operações matemáticas você realizou para responder á questões c), d) e e)?

Confira suas respostas com seus colegas.

ATIVIDADE 4

Além dos meios de transporte, a tecnologia nos proporciona outras formas interessantes de comunicação. Uma delas é especial: o rádio, uma das grandes invenções da humanidade. Leia e comente o texto a seguir:

A invenção do rádio é atribuída ao inventor e cientista italiano Guglielmo Marconi, nascido em 1874 na cidade de Bolonha. Desde menino demonstrando

interesse pela Física e Eletricidade, Marconi foi o primeiro a dar explicação prática aos resultados das experiências de laboratório anteriormente realizadas por Heinrich Hertz, Augusto Righi e outros. Pelos resultados dos estudos de Hertz, Marconi concluiu que tais ondas poderiam transmitir mensagens e, assim, em 1895, fez suas primeiras experiências, com aparelhos rudimentares, na casa de campo de seu pai.

No Brasil, um grande estudioso, o padre Roberto Landell de Moura, gaúcho de nascimento, é considerado pelos brasileiros como o inventor do rádio, visto que com suas experiências conseguiu suplantar Marconi, pois teve a proeza de transmitir a voz por meio de seu invento, enquanto Marconi, apenas sinais.

Outro nome importante no Brasil foi Edgard Roquete Pinto, "o pai do rádio" no país, demonstrou grande interesse em relação aos meios de comunicação. A primeira transmissão no Brasil aconteceu em 1922, durante as Comemorações do Centenário da Independência, realizada no alto do Corcovado, no Rio de Janeiro, transmitindo o discurso do então presidente Epitácio Pessoa e deu impulso ao rádio em nosso país.

Atualmente as pessoas ouvem cada vez mais a programação de rádio pela internet e no automóvel, ou usando aparelhos móveis, cada vez mais comuns e minúsculos, abrigados nos bolsos e ligados aos fones de ouvido.

Façam um levantamento na sua sala para descobrir quanto tempo por dia cada um costuma ouvir rádio. Organizem os dados em uma tabela simples.

ATIVIDADE 5

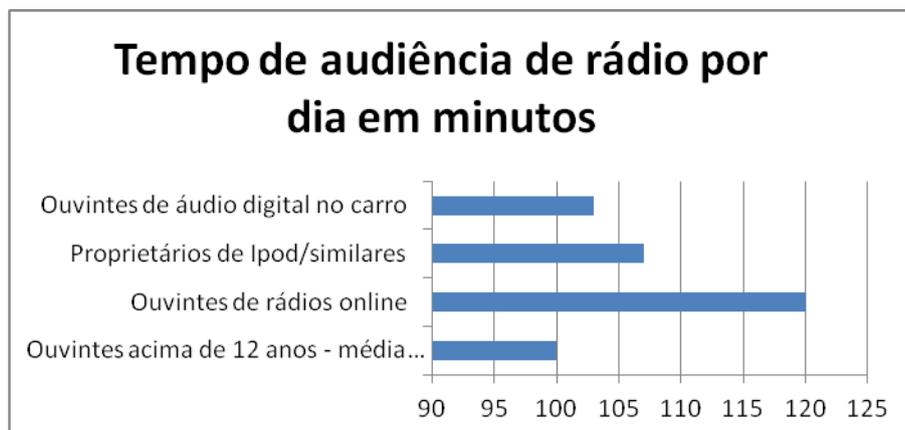
Uma pesquisa sobre ouvintes de rádio foi realizada nos Estados Unidos da América do Norte. Apesar de a pesquisa ter sido realizada com ouvintes dos EUA, a variação desses números entre nações de culturas ocidentais posicionam-se de forma similar. Veja os resultados.

Entrevistados	Tempo de audiência de rádio por dia
Ouvintes acima de 12 anos - média geral	100 minutos
Ouvintes de rádios <i>online</i>	120 minutos
Proprietários de Ipod /similares	107 minutos
Ouvintes de áudio digital no carro	103 minutos

Observando os dados, verifique se as afirmações abaixo são verdadeiras ou falsas.

- a) Na média geral, os entrevistados ouvem 1 hora e 40 minutos de rádio por dia.
- b) Os ouvintes de rádio *online* chegam a 2 horas de audiência por dia.
- c) Os ouvintes de rádio *online* chegam a 3 horas de audiência por dia.
- d) Os ouvintes de áudio digital no carro ouvem menos que uma hora de rádio por dia.

No gráfico de barras a seguir estão representados os dados da pesquisa:



Fonte: Instituto Arbitron/2010. Acesso: <http://papocloset.com.br/rnradio/?p=1978>

ATIVIDADE 6

Sem dúvida, a televisão é uma das invenções mais incríveis da humanidade. Ela se deve ao trabalho de vários matemáticos e físicos. Leia o texto a seguir e conheça um pouco dessa história.

Desde o início do século XIX, os cientistas estavam preocupados com a transmissão de imagens à distância e foi com o invento de Alexander Bain, em 1842, que se obteve a transmissão telegráfica de uma imagem, atualmente conhecido como fax.

Em 1817, o químico sueco Jons Jacob Berzelius descobriu o selênio, mas só 56 anos depois, em 1873, que o inglês Willoughby Smith comprovou que o selênio possuía a propriedade de transformar energia luminosa em energia elétrica. Por meio dessa descoberta pode-se formular a transmissão de imagens por meio da corrente elétrica.

Em 1884, o jovem alemão Paul Nipkow inventou um disco com orifícios em espiral com a mesma distância entre si que fazia com que o objeto se subdividisse em pequenos elementos que juntos formam uma imagem.

Em 1892, Julius Elster e Hans Getiel inventaram a célula fotoelétrica sinal elétrico. Em 1906, Arbwehnelt desenvolveu um sistema de televisão por raios catódicos, sendo que o mesmo ocorreria na Rússia por Boris Rosing.

Em 1920, realizaram-se as verdadeiras transmissões, graças ao inglês John Logie Baird, através do sistema mecânico baseado no invento de Nipkow.

Quatro anos depois, em 1924, Baird transmitiu contornos de objetos à distância e no ano seguinte, fisionomias de pessoas. Já em 1926, Baird fez a primeira demonstração no *Royal Institution* em Londres para a comunidade científica e logo após assinou contrato com a BBC para transmissões experimentais.

Em 1923, o russo Wladimir Zworykin descobriu o iconoscópio, invento que utilizava tubos de raios catódicos. Em 1927, também Philo Farnsworth descobriu um

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

sistema dissecador de imagens por raios catódicos, mas com nível de resolução não satisfatório. Zworykin foi convidado pela RCA a encabeçar a equipe que produziria o primeiro tubo de televisão, chamado orticon, que passou a ser produzido em escala industrial a partir de 1945.

Em março de 1935, emite-se oficialmente a televisão na Alemanha, e em novembro na França, sendo a Torre Eiffel o posto emissor.



Primeiro Estúdio francês de TV

Em 1936, Londres utiliza imagens com definição de 405 linhas e inaugura-se a estação regular da BBC. No ano seguinte, três câmeras eletrônicas transmitem a cerimônia da Coroação de Jorge VI, com cerca de cinquenta mil telespectadores.

Na Rússia, a televisão começa a funcionar em 1938 e nos Estados Unidos, em 1939. Durante a Segunda Guerra Mundial, a Alemanha foi o único país europeu a manter a televisão no ar. Paris voltou com as transmissões em Outubro de 1944, Moscou em dezembro de 1945 e a BBC em junho de 1946, com a transmissão do desfile da vitória. Em 1950, a França possuía uma emissora com definição de 819 linhas, a Inglaterra com 405 linhas, os russos com 625 linhas e Estados Unidos e Japão com 525 linhas.

Em setembro desse mesmo ano, inaugurou-se a TV Tupi de São Paulo, pertencente ao jornalista Assis Chateaubriand, dono dos Diários Associados, com sistema baseado no americano.

ORGANIZEM, EM GRUPOS, LINHAS DO TEMPO COM ALGUNS MARCOS DA HISTÓRIA DA TELEVISÃO.

ATIVIDADE 7

Veja um levantamento sobre programação preferida de um grupo de 1000 pessoas, todas com mais de 18 anos, em que cada um indicou apenas um tipo de preferência.

Programação preferida	Número de votos
Telejornais	650
Novelas	160
Programas esportivos	70
Filmes	60
Entrevistas	30
Programas infantis	10
Outros	20

Fonte: Dados fictícios

a) Reunindo telejornais e novelas, qual o número de votos para esses tipos de programação?

b) Em quantos votos novelas superam filmes?

Façam uma pesquisa na sala de aula e apresentem os resultados usando um gráfico de colunas.

c) Dona Cida anotou o horário de início e fim dos programas preferidos que costuma assistir diariamente. Complete a tabela com o tempo de duração desses programas.

Programa	Início	Término	Duração
Telejornal da manhã	7 h 15 min	7 h 45 min	
Culinária	11h 10 min	11h 35min	
Sessão de cinema	14 h 50 min	16h	
Novela	19 h 10 min	20h	
Entrevista do dia	21h 50 min	22h 05 min	

Quanto tempo dona Cida assiste televisão em um dia?

E você? Quanto tempo costuma assistir televisão em um dia?

ATIVIDADE 8

Leia e comente o texto a seguir:

Para realizar os cálculos complexos necessários em várias atividades humanas, os computadores e as calculadoras são hoje uma grande contribuição da tecnologia. Mas esses instrumentos têm uma longa história.

O ábaco foi a primeira calculadora da história. Criado pelos chineses seis séculos antes de Cristo, dispunha de fios paralelos e arruelas deslizantes que eram capazes de realizar contas de adição e subtração.

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

Em 1642, o ábaco, sofreu uma grande evolução, por meio do francês Blaise Pascal. Filho de um cobrador de impostos, Pascal idealizou uma máquina automática de cálculos para ajudar seu pai em sua profissão. A invenção de Pascal foi importante pelo fato de realizar os cálculos de forma rápida, algo bem diferente do que se via na utilização do ábaco. Mesmo assim, a máquina de Pascal também realizava apenas operações de adição e subtração.

Somente em 1671 que o filósofo e matemático alemão Gottfried Wilhelm von Leibniz desenvolveu um mecanismo capaz de realizar as outras operações: a “roda graduada”. No fim do século XIX e início do século XX, as calculadoras eram objetos de uso bastante restrito.

Foi nos anos seguintes, com a criação de máquinas cada vez menores e mais baratas, que a calculadora se transformou no popular instrumento que conhecemos atualmente. Você sabe usar a calculadora? Conhece a função de cada uma de suas teclas?

Na tabela abaixo você encontra diversas operações e para cada uma delas, quatro resultados dos quais apenas um está correto. Circule aquele que considera ser o resultado de cada operação. Depois, confira suas respostas, utilizando uma calculadora.

Operações	Resultados			
325 + 695	1010	900	1020	1100
368 + 452	820	800	810	850
460 + 540	800	900	860	1000
690 – 150	550	540	500	450
940 - 470	450	476	510	610

ATIVIDADE 9

Use papel e lápis e ache os resultados das operações em cada grupo. Depois, use a calculadora para conferi-los. Registre o número de acertos e de erros cometidos.

Grupo 1

25×7	34×9	46×5	33×4	67×8	97×6

Grupo 2

102×7	104×9	126×5	201×4	178×8	192×6

Grupo 3

25×10	134×10	46×100	33×200	67×80	97×60

Grupo 4

$95 : 5$	$56 : 2$	$126 : 6$	$69 : 3$	$147 : 7$	$64 : 4$

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

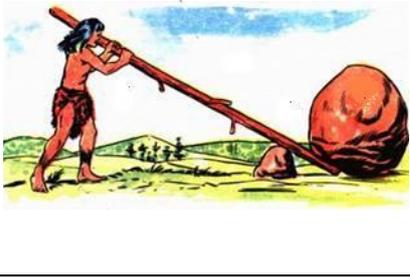
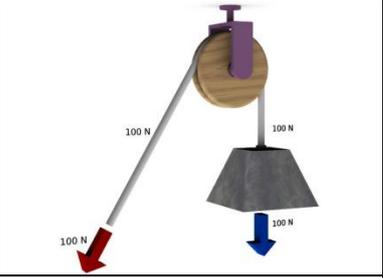
Conferindo seus resultados:

	Acertos	Erros
Grupo 1		
Grupo 2		
Grupo 3		
Grupo 4		
Total		

Como você avalia seu desempenho?

ATIVIDADE 10

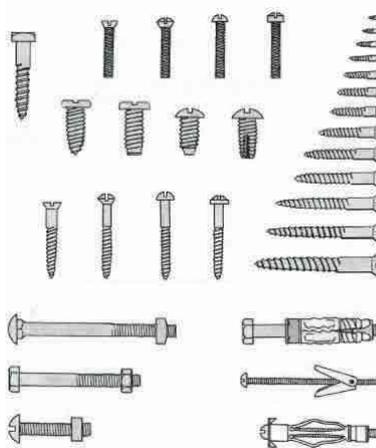
As ferramentas mais sofisticadas incluem desde máquinas simples como a alavanca (300 a.C.), o parafuso (400 a.C.) e a polia, até a maquinaria complexa como o computador, os dispositivos de telecomunicações, o motor elétrico, o motor a jato, entre muitos outros.

		
alavanca	Polia	Parafuso

As ferramentas e máquinas aumentam em complexidade na mesma proporção em que o conhecimento científico se expande.

Façam uma coleção de parafusos de diferentes tamanhos e tipos.

Pesquisem seus usos e medidas e produzam um texto coletivo na classe sobre esses objetos muito úteis.



ROTEIRO DE DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS

JANEIRO DE 2013

A seguir, apresentamos sugestões para a realização de diagnósticos sobre os conhecimentos dos alunos a respeito dos números, da resolução de situações-problema do campo aditivo e do multiplicativo, além de cálculos.

Cabe ressaltar que os diagnósticos realizados fornecem informações essenciais para o planejamento de boas situações de aprendizagem a serem propostas aos alunos, além de possibilitar o monitoramento da evolução da aprendizagem.

Para decidir qual a melhor situação didática a ser proposta, qual campo explorar e quais aspectos desenvolver, faz-se necessário fazer sondagens para verificar:

- Quais conhecimentos os alunos têm a respeito da escrita dos números;
- Quais estruturas aditivas e multiplicativas eles costumam utilizar para resolver os problemas;
- Quais recursos utilizam em geral para representar os cálculos que fazem.

DITADO DE NÚMEROS

Sugerimos que se faça ditados de números.

ENCAMINHAMENTOS:

- Dite um grupo de números por dia, corrija e tabule individualmente.
- A escrita dos números deve ser individual.
- Proponha aos alunos um ditado diferente: explique que, em vez de escreverem palavras, eles hoje vão escrever os números que você for ditando.
- Entregue a cada criança meia folha de papel sulfite e peça-lhe que escreva seu nome.
- Faça o ditado dos números, na ordem em que estão apresentados.
- Recolha os ditados dos alunos e, posteriormente, analise as escritas, registrando suas observações.
- Faça o registro a cada sondagem realizada. Compare as informações registradas, observando o avanço do conhecimento numérico de cada um dos alunos, pois isso ajudará a reorganizar as ações didáticas de intervenção para que todos ampliem seus conhecimentos nesse campo.
- Retome a atividade e faça com os alunos uma análise rápida da escrita dos números ditados. Deixe que discutam livremente e encontrem formas de verificar se a escrita está correta.

Primeiro Ano

G1	8	5	4	9	2
G2	10	20	30	40	100
G3	24	15	18	17	14
G4	23	21	32	45	54

Segundo Ano

G1	24	15	18	17	14
G2	23	21	32	45	54
G3	100	108	110	123	134
G4	146	164	180	199	200

Terceiro Ano

G1	23	21	32	45	54
G2	100	108	110	123	134
G3	146	164	180	199	200
G4	358	583	835	999	1000

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

Quarto Ano

G1	100	108	110	123	134
G2	146	164	180	199	200
G3	358	583	835	999	1000
G4	1010	1234	2013	2015	3000

Quinto ano

G1	146	164	180	199	200
G2	358	583	835	999	1000
G3	1010	1234	2013	2015	3000
G4	3080	3800	3008	4050	4500

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - CAMPO ADITIVO

Para realizar a sondagem sobre o conhecimento dos alunos a respeito das estruturas do campo aditivo e verificar quais fatores interferem em seu desempenho na resolução de problemas – como a natureza da situação-problema e sua representação –, sugerimos que se proponha os problemas a seguir.

ENCAMINHAMENTOS:

- Proponha dois problemas por dia, corrija e tabule individualmente.
- Prepare com antecedência para cada aluno uma folha com os enunciados dos dois problemas.
- Apresente aos alunos a atividade de resolução de problemas, explicando que é importante capricharem no registro das soluções que encontrarem para cada uma das situações apresentadas.
- Cada aluno deve resolver sozinho o problema, registrando a solução na folha entregue por você.
- Recolha os papéis e faça a análise dos registros.
- Com as informações registradas, é possível acompanhar os avanços dos alunos em relação à resolução de problemas do campo aditivo, às representações de cálculos e fazer novas propostas didáticas.
- Retome a atividade e faça com os alunos uma análise rápida dos problemas. Deixe que discutam livremente e encontrem formas de verificar se os problemas estão corretos.

Primeiro Ano (leitura pelo professor; resolução oral e/ou por meio de desenhos)

Tenho 3 bolinhas azuis e 4 bolinhas vermelhas. Quantas bolinhas eu tenho?
Tenho 9 lápis verdes e 5 lápis amarelos. Quantos lápis eu tenho?
Tinha 7 bolinhas de gude e dei 3 para meu amigo. Com quantas bolinhas fiquei?
Ganhei 10 balas de chocolate. Já chupei 4. Quantas ainda restam?

Segundo ano (leitura pelo professor)

Tenho 15 bolinhas azuis e 14 bolinhas vermelhas. Quantas bolinhas eu tenho?
Tenho 49 lápis verdes e 5 lápis amarelos. Quantos lápis eu tenho?
Tinha 27 bolinhas de gude e dei 13 para meu amigo. Com quantas bolinhas fiquei?
Ganhei 36 balas de chocolate. Já chupei 8. Quantas ainda restam?

Terceiro ano (leitura pelo aluno)

Tenho 152 bolinhas azuis e 87 bolinhas vermelhas. Quantas bolinhas eu tenho?
Tenho 49 lápis verdes e alguns lápis amarelos. No total são 60 lápis, Quantos lápis amarelos eu tenho?
Das minhas 97 bolinhas de gude e dei 24 para meu amigo. Com quantas bolinhas fiquei?
Ganhei balas de chocolate. Já chupei 8 e restaram 35. Quantas balas ganhei?
Lia tem 15 figurinhas e Jorge tem 34 figurinhas. Quem tem mais figurinhas? Quantas a mais?
Marcos fez 46 pontos na primeira rodada de um jogo. Na segunda ele perdeu 17 e na terceira ganhou 12. Com quantos pontos ficou no final?

Quarto ano (leitura pelo aluno)

O colecionador Pedro tinha 1152 bolinhas de gude azuis e 987 bolinhas vermelhas. Quantas bolinhas ele possuía?
Na turma de Sofia há uma caixa com alguns lápis verdes e 54 lápis amarelos. No total são 160 lápis. Quantos são os lápis verdes?
Das 1152 bolinhas de gude azuis o colecionador Pedro doou 455 para uma creche. Com quantas bolinhas ficou?
Ganhei um pacote com balas de chocolate. Já chupei 28 e restaram 55. Quantas balas ganhei?
Lia tem 115 figurinhas e Jorge tem 184 figurinhas. Quem tem mais figurinhas? Quantas a mais?
Marcos fez 146 pontos na primeira fase de um jogo. Na segunda ele perdeu 117 e na terceira ganhou 212. Com quantos pontos ficou no final?

Quinto ano (leitura pelo aluno)

O colecionador Pedro tinha 2052 bolinhas de gude azuis e 1887 bolinhas vermelhas. Quantas bolinhas ele possuía?
Na turma de Sofia há uma caixa com alguns lápis verdes e 54 lápis amarelos. No total são 200 lápis. Quantos são os lápis verdes?
Das 2052 bolinhas de gude azuis o colecionador Pedro doou 455 para uma creche. Com quantas bolinhas ficou?
Ganhei um pacote com balas de chocolate. Já chupei 28 e restaram 55. Quantas balas ganhei?
Lia tem 315 figurinhas e Jorge tem 184 figurinhas. Quem tem mais figurinhas? Quantas a mais?
Marcos fez 246 pontos na primeira fase de um jogo. Na segunda ele perdeu 217 e na terceira ganhou 232. Com quantos pontos ficou no final?

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - CAMPO MULTIPLICATIVO

Para realizar a sondagem sobre o conhecimento dos alunos a respeito das estruturas do campo multiplicativo e verificar quais fatores interferem em seu desempenho na resolução de problemas – como a natureza da situação-problema e sua representação –, sugerimos que se proponha os problemas a seguir.

ENCAMINHAMENTOS:

- Proponha dois problemas por dia, corrija e tabule individualmente.
- Prepare, com antecedência, para cada aluno, uma folha com os enunciados dos dois problemas.
- Apresente aos alunos a atividade de resolução de problemas, explicando que é importante capricharem no registro das soluções que encontrarem para cada uma das situações apresentadas.
- Cada aluno deve resolver sozinho o problema, registrando a solução na folha entregue por você.
- Recolha os papéis e faça a análise dos registros.
- Com as informações registradas você pode acompanhar os avanços dos alunos em relação à resolução de problemas do campo multiplicativo, às representações de cálculos e fazer novas propostas didáticas.
- Retome a atividade e faça com os alunos uma análise rápida os problemas. Deixe que discutam livremente e encontrem formas de verificar se a os problemas estão corretos.

Segundo ano (leitura pelo professor)

Em uma caixa cabem 3 tampinhas. Quantas tampinhas cabem em 6 caixas como essa?
--

Um gato tem 4 patas. Quantas patas têm 5 gatos.

Uma avó tem 12 bombons para repartir igualmente entre seus 3 netos. Quantos bombons cada um vai receber?
--

Mamãe colocou 48 brigadeiros em caixinhas. Em cada caixinha cabem 8 brigadeiros. Quantas caixinhas foram usadas?
--

Terceiro ano (leitura pelo aluno)

Numa caixa cabem 8 tampinhas. Quantas tampinhas cabem em 27 caixas como essa?

Um gato tem 4 patas. Quantas patas têm 15 gatos.
--

Uma professora tem 120 balas para repartir igualmente entre seus 30 alunos. Quantas balas cada um vai receber?
--

Uma doceira colocou 480 brigadeiros em caixinhas. Em cada caixinha cabem 8 brigadeiros. Quantas caixinhas foram usadas?

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

Luísa tem 32 figurinhas e seu irmão Antonio tem o triplo dessa quantidade. Quantas figurinhas tem Antonio?
--

O dobro de um número é 564. Que número é esse?
--

Quarto ano (leitura pelo aluno)

Em uma caixa cabem 18 copinhos. Quantos copinhos cabem em 100 caixas como essa?

Um gato tem 4 patas. Quantas patas têm 120 gatos.

Uma professora tem 240 balas para repartir igualmente entre seus 40 alunos. Quantas balas cada um vai receber?
--

Uma doceira colocou 1480 brigadeiros em caixinhas. Em cada caixinha cabem 8 brigadeiros. Quantas caixinhas foram usadas?
--

Júlia tem 132 figurinhas e seu irmão Antonio tem o triplo dessa quantidade. Quantas figurinhas tem Antonio?

O dobro de um número é 1564. Que número é esse?

Quinto ano (leitura pelo aluno)

Em uma caixa cabem 18 copinhos. Quantos copinhos cabem em 160 caixas como essa?

Um gato tem 4 patas. Quantas patas têm 240 gatos.

Em uma escola há 800 lápis para repartir igualmente entre 160 alunos. Quantos lápis cada um vai receber?
--

Uma doceira colocou 1480 brigadeiros em caixinhas. Em cada caixinha cabem 8 brigadeiros. Quantas caixinhas foram usadas?
--

Júlia tem 234 figurinhas e seu irmão Antonio tem o triplo dessa quantidade. Quantas figurinhas tem Antonio?

O dobro de um número é 2418. Que número é esse?

CÁLCULOS

O diagnóstico de cálculos deve ser realizado, com intuito de verificar como os alunos resolvem e compreendem os significados das diferentes operações, quais conjecturas fazem sobre as diferentes maneiras de se obter um resultado – usando cálculo mental, estimativa, algoritmos convencionais e não convencionais.

ENCAMINHAMENTOS:

- Proponha um grupo de operações por dia, corrija e tabule individualmente.
- Prepare, com antecedência, para cada aluno uma folha com o grupo de operações.
- A resolução deve ser individual.
- Proponha aos alunos que registrem, da melhor forma possível, as soluções que encontrarem para cada uma das operações apresentadas.
- Recolha as folhas com as operações, analise as escritas e registre suas observações, se necessário pergunte ao aluno qual procedimento utilizou para encontrar a solução.
- Faça o registro a cada sondagem realizada. Compare as informações registradas, observando o avanço do conhecimento de cada um dos alunos, pois isso ajudará a reorganizar as ações didáticas de intervenção para que todos ampliem seus conhecimentos nesse campo.
- Retome a atividade e faça com os alunos uma análise rápida das operações resolvidas. Deixe que discutam livremente e encontrem formas de verificar se as operações estão corretas.

Segundo ano (leitura pelo professor)

Ache o resultado do jeito que souber e escreva ao lado de cada operação indicada a seguir:

G1	$12 + 5 =$	$22 + 4 =$	$33 + 8 =$	$40 + 7 =$
G2	$12 - 3 =$	$20 - 4 =$	$30 - 15 =$	$33 - 16 =$
G3	$2 \times 3 =$	$4 \times 7 =$	$5 \times 2 =$	$2 \times 6 =$
G4	$10 : 2 =$	$15 : 3 =$	$12 : 4 =$	$10 : 5 =$

Terceiro ano (leitura pelo aluno)

Ache o resultado do jeito que souber e escreva ao lado de cada operação indicada a seguir:

G1	$12 + 5 =$	$22 + 44 =$	$133 + 18 =$	$405 + 72 =$
G2	$12 - 3 =$	$86 - 14 =$	$230 - 15 =$	$133 - 16 =$
G3	$12 \times 3 =$	$14 \times 7 =$	$25 \times 2 =$	$32 \times 6 =$
G4	$100 : 2 =$	$150 : 3 =$	$120 : 4 =$	$115 : 5 =$

ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
FEVEREIRO DE 2013

Quarto ano (leitura pelo aluno)

Ache o resultado do jeito que souber e escreva ao lado de cada operação indicada a seguir:

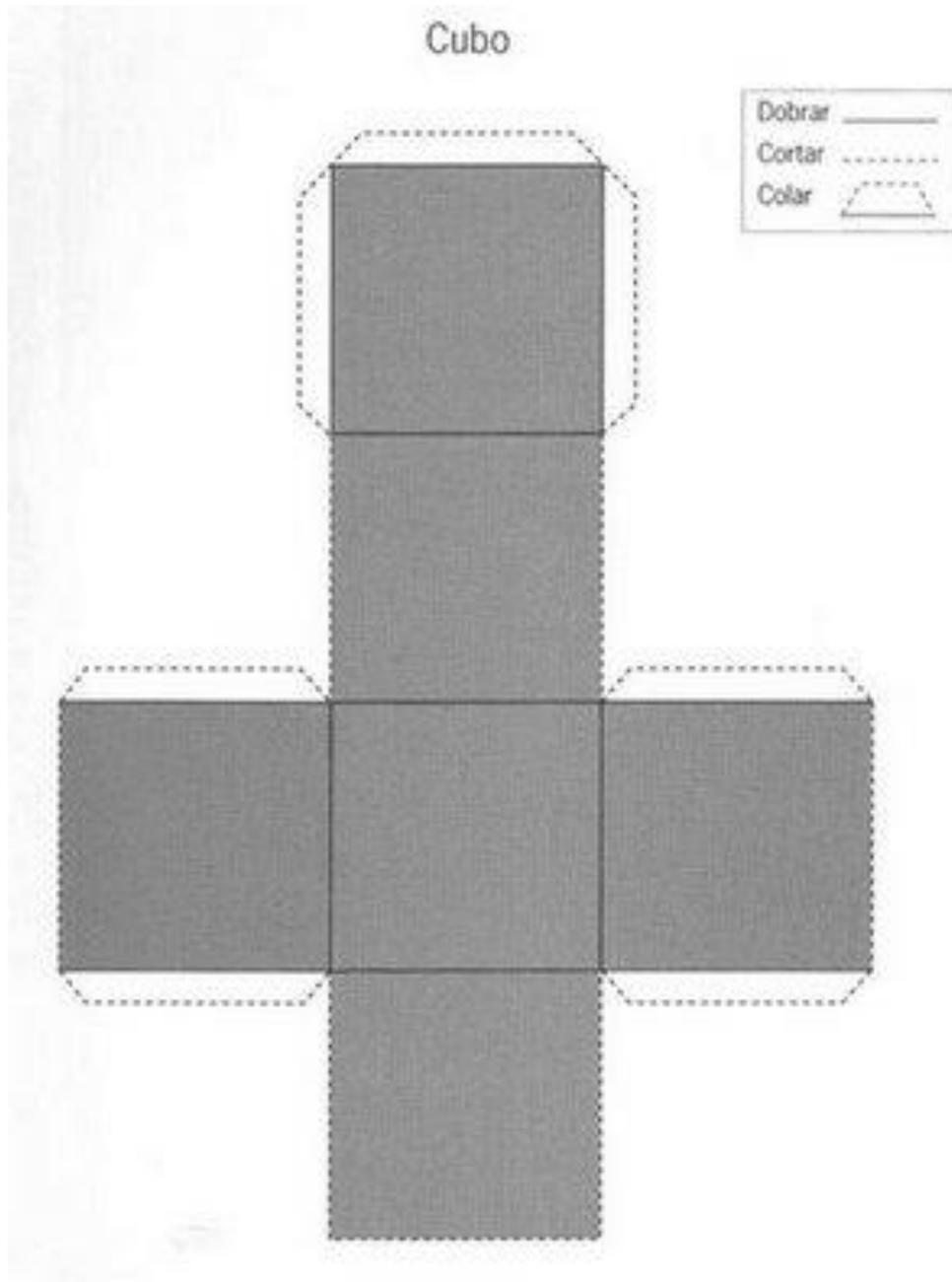
G1	$133 + 18 =$	$405 + 72 =$	$267 + 327 =$	$582 + 134 =$
G2	$230 - 15 =$	$133 - 16 =$	$200 - 123 =$	$342 - 212 =$
G3	$25 \times 2 =$	$32 \times 6 =$	$308 \times 3 =$	$125 \times 4 =$
G4	$120 : 4 =$	$115 : 5 =$	$806 : 2 =$	$1000 : 4 =$

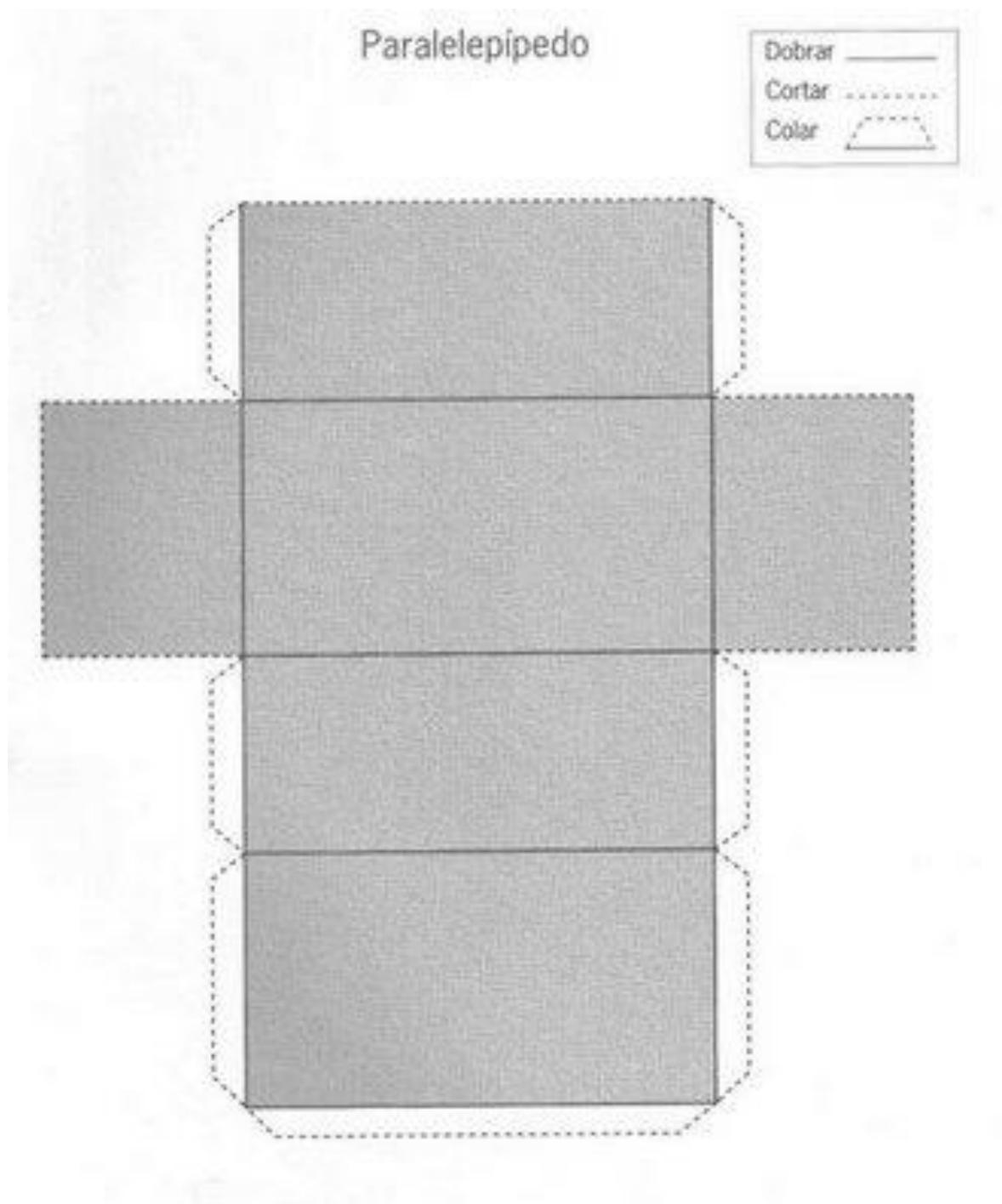
Quinto ano (leitura pelo professor)

Ache o resultado do jeito que souber e escreva ao lado de cada operação indicada a seguir:

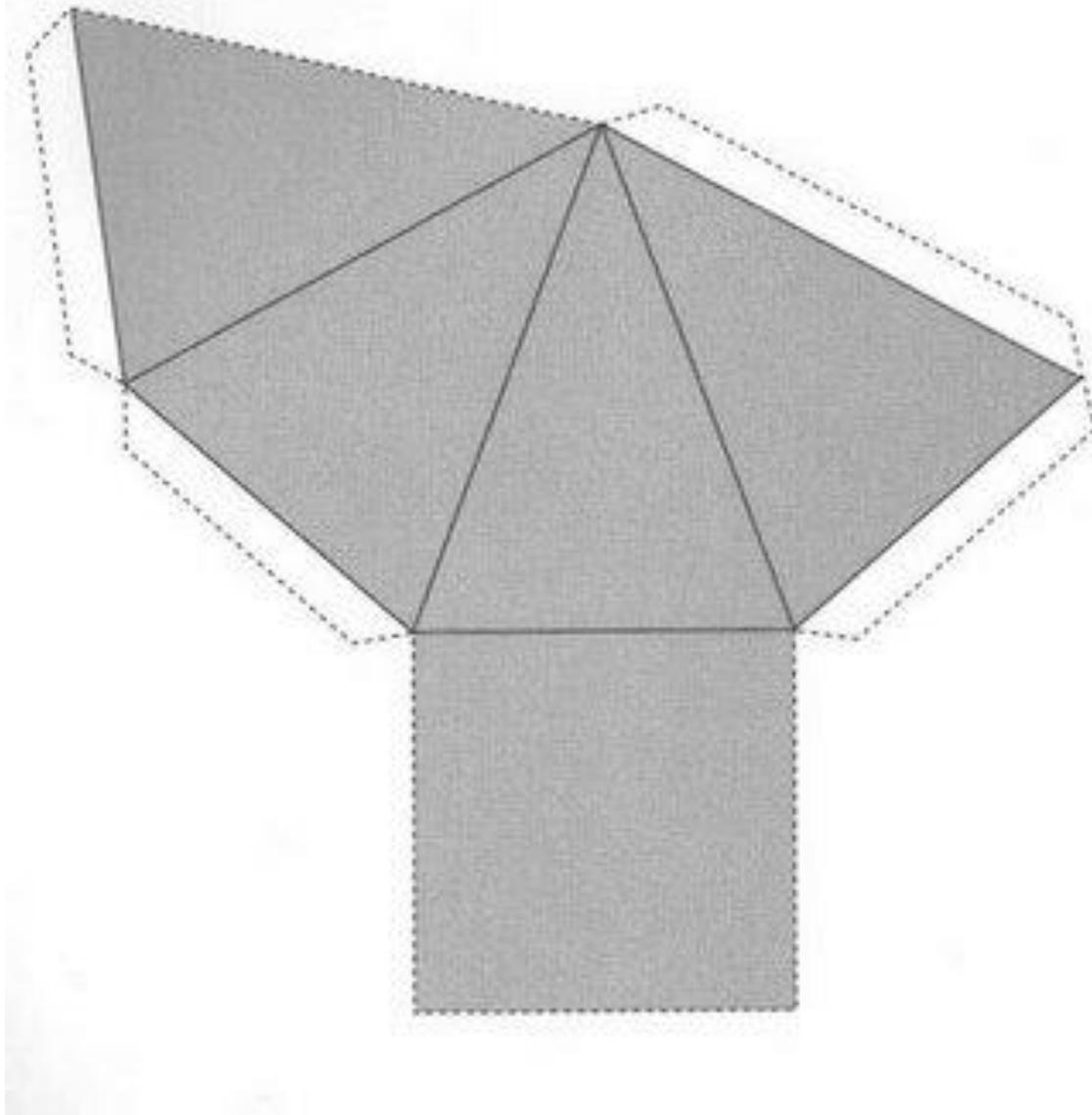
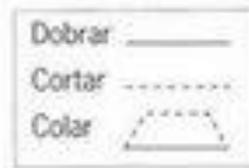
G1	$267 + 327 =$	$582 + 134 =$	$1234 + 976 =$	$2308 + 4239 =$
G2	$200 - 123 =$	$342 - 212 =$	$1108 - 992 =$	$3987 - 2390 =$
G3	$308 \times 3 =$	$125 \times 4 =$	$12 \times 13 =$	$135 \times 15 =$
G4	$806 : 2 =$	$1000 : 4 =$	$765 : 5 =$	$279 : 3 =$

Anexo 1 – Atividade 9 (2º ano)





Pirâmide de base quadrada



ROTEIRO SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA
 GUIA PARA DIAGNÓSTICOS DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS
 FEVEREIRO DE 2013

Anexo 2 – Atividade 10 (2º ano)

101					126	127
102					125	
103		113	114	115	124	
104		112		116		
				117	122	
106		110				
107	108	109		119	120	

