

CALCULADORA EM AÇÃO

“Estudos e experiências evidenciam que a calculadora é um instrumento que pode contribuir para a melhoria do ensino da Matemática. A justificativa para essa visão é o fato de que ela pode ser usada como um instrumento motivador na realização de tarefas exploratórias e de investigação.”

(Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática)

Objetivos

O uso das calculadoras nesse projeto tem como objetivo:

- relativizar a importância do cálculo mecânico e da simples manipulação simbólica, uma vez que por meio de instrumentos esses cálculos podem ser realizados de modo mais rápido e eficiente;
- evidenciar para os alunos a importância do papel da linguagem gráfica e de novas formas de representação, permitindo novas estratégias de abordagem de variados problemas;
- possibilitar o desenvolvimento, nos alunos, de um crescente interesse pela realização de projetos e atividades de investigação e exploração como parte fundamental de sua aprendizagem;

Conteúdos

- História da Matemática
- Números
- Geometria
- Divisibilidade
- Porcentagem
- Potenciação
- Jogos

Público Alvo

- Ensino Fundamental Ciclo II
- Ensino Médio

Duração

- 8 aulas

Recursos

- Borracha
- Calculadora
- Cartucho para impressora colorido
- Cartucho para impressora preto
- EVA
- Lápis de cor
- Lápis preto
- Papel cartão
- Papel Cartolina
- Papel Kraft
- Papel quadriculado
- Papel Sulfite A4
- Régua
- Tesoura
- Xérox

1a Tarefa: Um pouco da História da Calculadora

Tempo Estimado: 1 aula

- Organizar a sala em círculo;
- Entregar a cada aluno uma cópia do texto “**Tecnologia, você sabia?**”, proposto abaixo;
- Realizar a leitura compartilhada do texto, em seguida solicitar aos alunos que registrem no verso da folha, as seguintes questões:
 - 1) O que mais gostariam de saber sobre a calculadora?
 - 2) Como veem o uso da calculadora no dia a dia?
- Pesquisar para o próximo momento o que ainda gostariam de saber sobre a calculadora.

Tecnologia, você sabia?

História da calculadora

Fazer cálculo não é uma das coisas mais simples do mundo, né? Primeiro a gente usa os dedos, mas chega uma hora em que eles não bastam.

Foi por isso que, por volta do século 6 antes de Cristo, as pessoas que viviam no Oriente Médio começaram a usar uma calculadora de bolinhas chamada ábaco.

Com o desenvolvimento de áreas como a astronomia, a ciência dos cálculos foi obrigada a se mexer! Em 1624, o matemático alemão Wilhelm Schickard construiu uma máquina de calcular para a elaboração de tabelas astronômicas.

Mas a primeira calculadora de verdade foi criada em 1642, por um filósofo e matemático francês chamado Blaise Pascal. Filho de um cobrador de impostos, Pascal passava horas olhando seu pai em cálculos que pareciam intermináveis!

Disposto a ajudar seu pai, ele construiu aos 19 anos uma máquina de somar e subtrair com 8 algarismos que foi chamada de Pascaline!

"Ué, mas a tal máquina só fazia continha de adição e subtração?" Calma! A calculadora ainda estava engatinhando. Vamos continuar a história...

Mais continhas...

O filósofo e matemático alemão Gottfried Wilhelm von Leibniz deu uma melhoradinha no projeto de Pascal e, em 1671, construiu um mecanismo chamado "roda graduada". A calculadora de Leibniz era capaz de somar, subtrair, dividir, multiplicar e, de quebra, extrair a raiz quadrada!

A partir de 1812, o inglês Charles Babbage começou a desenvolver máquinas para facilitar a vida de quem trabalhava com a navegação marítima. A máquina a vapor começava a dar seus primeiros passos, mas ela não acompanhava as ideias de Babbage, que precisava de máquinas mais sofisticadas.

A verdade é que, até a metade do século 19, as calculadoras não passaram de curiosidades. Foi somente no início do século 20 que as pessoas começaram a procurar por essas incríveis máquinas que facilitam tanto a nossa vida.

O amigo da calculadora

Na primeira metade do século 18 foi criado o cartão perfurado: um cartão com 12 linhas e 80 colunas, onde informações são transformadas em códigos. A partir de 1880 o princípio desse cartão foi aplicado à calculadora, graças a um funcionário do Departamento de Estatística dos Estados Unidos chamado Herman Hollerith.

Após realizar um censo que exigiu 500 empregados e levou 7 anos para contar uma população de 55 milhões de habitantes, Hollerith ficou muito preocupado com essa enorme quantidade de informações que precisava ser gravada e processada.

O que ele decidiu fazer? Em 1885, Hollerith iniciou a construção de uma máquina de cartão perfurado, que foi utilizada no censo de 1890: a apuração levou aproximadamente 1 ano e exigiu apenas 43 funcionários!

Com o sucesso, Hollerith abriu sua própria empresa em 1896. E em 1924 juntou dois sócios para fundar a IBM, uma das mais famosas empresas de computação do mundo. Aliás, não



precisa nem dizer que a calculadora é uma tatatataraneta do computador, né?

Disponível em: <<http://www.canalkids.com.br/tecnologia/vocesabia/junho02.htm>>. Acesso em: 17 set. 2009

2a Tarefa: Desafios com a Calculadora

Tempo Estimado: 1 aula

Retomar a discussão do 1º Momento: História da calculadora, socializando as pesquisas elaboradas pelos alunos;

Explicar aos alunos o manuseio da calculadora;

Organizar os alunos em duplas;

Entregar uma cópia para cada aluno da atividade proposta abaixo;

Solicitar aos alunos que registrem as estratégias utilizadas para a resolução;

Propor as duplas que discutam os registros elaborados.

Atividade 1

- Com apenas 6 toques encontrar a resposta **20**.
- Descobrir 2 números consecutivos cujo produto dá **210**.
- Com os algarismos **2, 4, 6 e 8** e os símbolos **-**, **x** e **+**, encontre o maior e o menor resultado possível.
- Criar uma expressão em que o resultado seja exatamente **100**.
- Como resolver **6 x 48** se as teclas **6** e **8** estão quebradas?

3a Tarefa:

As Transformações e Representações de um mesmo Número

Tempo Estimado: 1 Aula

Organizar os alunos em duplas;

Entregar para cada aluno cópia da seguinte atividade:

Atividade 1

1. Tecele em sua calculadora o número 50,67. Sem apagar esse número, use as teclas numéricas e as teclas + ou – e = para transformá-lo nos números indicados;

- Registrar as estratégias que utilizou para resolver cada situação;
- Propor a classe que socialize os registros elaborados.

| |
|------------------|
| 50,67 para 51,67 |
| 50,67 para 0,67 |
| 50,67 para 50,77 |
| 50,67 para 49,67 |
| 50,67 para 51,77 |
| 50,67 para 50 |

4ª Tarefa: Descobrimo as Regras de Divisibilidade

Tempo Estimado: 1 aula

Organizar a classe em grupos com quatro alunos;

Entregar uma cópia para cada aluno da atividade proposta abaixo;

Solicitar que discutam entre os grupos os procedimentos usados para a resolução das questões;

Propor aos alunos o registro das estratégias utilizadas;

Atividade

1. a) Utilizando a calculadora descubra se os números **100, 3500, 87900** e **58600** são divisíveis por **4** e explique por quê. Quais são os algarismos das dezenas e das unidades de todos esses números?
b) Os números **816, 5836, 13728** e **3132** são divisíveis por **4**? Por quê? O número formado pelos algarismos das dezenas e das unidades desses números (**16, 36, 28, 32**) são múltiplos de **4**?
c) Elaborar, professor e aluno, uma regra para saber quando um número natural é divisível por **4**.

2. Use a calculadora para realizar as atividades a seguir.

| |
|--------------|
| $508 : 2 =$ |
| $4593 : 2 =$ |
| $1024 : 2 =$ |
| $1611 : 2 =$ |
| $845 : 2 =$ |
| $8472 : 2 =$ |

| |
|--------------|
| $8472 : 2 =$ |
| $2476 : 2 =$ |
| $1409 : 2 =$ |
| $6080 : 2 =$ |
| $2617 : 2 =$ |
| $8472 : 2 =$ |

- Que números divididos por **2** resultaram no quociente um número natural?
- Esses números são pares ou ímpares? Por quê?
- Podemos afirmar que todos os números naturais pares são divisíveis por **2**?

3. Utilizando a calculadora, resolva as operações:

| | | |
|-------------|--------------|--------------|
| $205 : 5 =$ | $1722 : 5 =$ | $1850 : 5 =$ |
| $714 : 5 =$ | $2790 : 5 =$ | $8745 : 5 =$ |

- Os números naturais que terminam em zero ou 5 são divisíveis por 5? Por quê?

4. Utilizando a calculadora, resolva as operações:

| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| $567 : 10 =$ | $390 : 10 =$ | $1968 : 10 =$ |
| $4250 : 10 =$ | $1363 : 10 =$ | $8740 : 10 =$ |

- Que números divididos por 10 resultaram no quociente um número natural?
- Esses números terminam em zero (algarismo das unidades)?
- Elaborar, professor e aluno, uma regra para saber quando um número natural é divisível por **10**.

5. Adicione os algarismos de cada número e responda:

| | |
|---|---------------------------|
| $5\ 016 \rightarrow 5 + 0 + 1 + 6 = 12$ | 12 é múltiplo de 3? _____ |
| $2\ 249 \rightarrow 2 + 2 + 4 + 9 = 17$ | 17 é múltiplo de 3? _____ |
| $1\ 820 \rightarrow 1 + 8 + 2 + 0 = 11$ | 11 é múltiplo de 3? _____ |
| $4\ 173 \rightarrow 4 + 1 + 7 + 3 = 15$ | 15 é múltiplo de 3? _____ |

6. Efetue as divisões utilizando a calculadora:

| | |
|----------------|----------------|
| $5\ 016 : 3 =$ | $2\ 249 : 3 =$ |
| $1\ 820 : 3 =$ | $4\ 173 : 3 =$ |

- Que números divididos por **3** resultaram no quociente um número natural?
- Quando a soma dos algarismos de um número natural for um múltiplo de **3**, esse número é divisível por **3**?

7. Entre os números 5 808, 2 943, 1 964 e 3 528, quais são divisíveis por 2 e 3 ao mesmo tempo? Por quê?

- Utilizando a calculadora, divida por **6** os números que você encontrou. As divisões foram exatas?
- Elaborar, professor e aluno, uma regra para saber quando um número é divisível por **6**.

5a Tarefa: Representação de um Número Decimal e Cálculo da Porcentagem e Potência

Tempo estimado: 1 aula

Organizar a classe em grupos com quatro alunos;

Entregar uma cópia a cada aluno das atividades abaixo propostas;

1ª Atividade – Representação de um número decimal

- Digitar na calculadora cada um dos números indicados na tabela e o sinal de igual (=).

Em seguida, escreva o número que apareceu no visor da calculadora:

| | |
|---------|---------|
| 2,10 = | 20,10 = |
| 2,01 = | 2,100 = |
| 0,210 = | 20,1 = |
| 2,010 = | 0,21 = |
| 2,1 = | 0,201 = |

b) Após digitar os números e o sinal de igual (=), o que aconteceu aos zeros do final dos números? O que isso significa?

c) Isso também aconteceu aos zeros que estão:

- entre dois algarismos? _____
- antes da vírgula? _____

d) Dos números acima, escreva os que são iguais a

| |
|-------|
| 2,1 = |
| 0,21= |
| 2,01 |
| 20,1 |

2ª Atividade – Calculando a %

Use a calculadora para resolver as atividades a seguir:

a) Usando a tecla %, calcule:

| | |
|------------|------------|
| 560 x 12 % | 375 x 6 % |
| 480 x 20 % | 180 x 25 % |

b) Discutir professor e aluno como calcular na calculadora essas porcentagens, sem usar a tecla %. Registrar as considerações.

3ª Atividade – Calculando a Potência

a) A calculadora pode ser usada para calcular potências. Na calculadora, entre com as teclas:

$$2 \times = = =$$

Que resultado você obteve?

b) Sem usar a calculadora, calcule 24. Compare com o resultado obtido no item anterior. Você consegue explicar o que a calculadora fez?

c) Usando as teclas x e =, calcule:

$$2^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2^6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2^{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3^5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

d) Usando a calculadora, encontre o número desconhecido:

$$5^? = 3125$$

$$?^3 = 1331$$

$$3^? = 6561$$

$$?^4 = 4096$$

$$4^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$?^7 = 78125$$

6ª Tarefa: Reconhecendo um Novo Conjunto Numérico

Tempo estimado: 1 aula

Organizar os alunos em duplas;

Entregar uma cópia a cada aluno da atividade abaixo proposta;

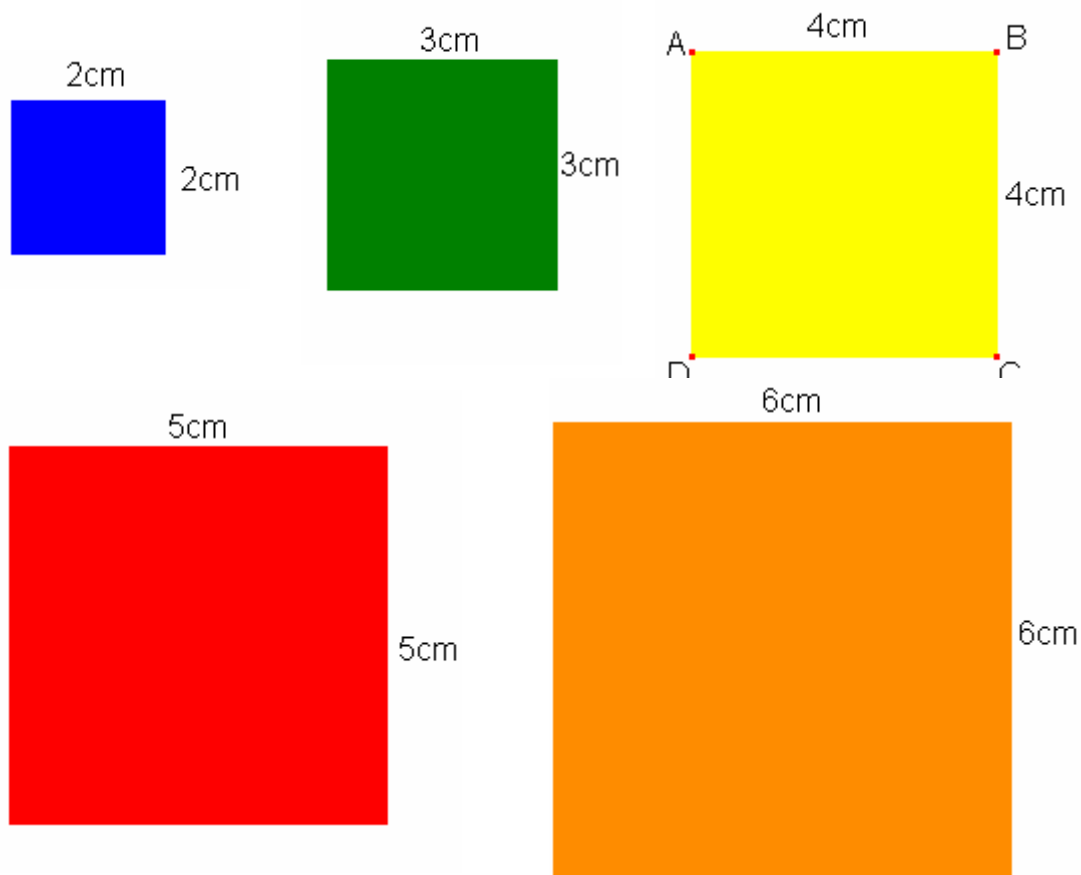
Solicitar que discutam entre eles os procedimentos usados para a resolução das questões;

Propor aos alunos o registro das estratégias utilizadas;

Confeccionar em EVA quadrados: 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm e 6 cm.

Atividade

1. Rosa, moradora e síndica do Edifício Morada do Sol, marcou uma reunião com os proprietários dos apartamentos para decidir o tamanho da pastilha quadrada a ser utilizada na reforma do prédio. Para isso, ela trouxe pastilhas coloridas confeccionadas em "EVA"



Observando as figuras:

- a) Quando conhecemos a medida do lado de um quadrado, que outras informações podemos obter a partir dessa?
- b) Um quadrado possui quantos vértices?
- c) Podemos dizer que o vértice de um quadrado é o encontro de dois segmentos de reta?
- d) Meça os lados do quadrado **ABCD** e registre as medidas.
- e) Trace um segmento de reta do vértice **B** ao vértice **D** e meça-o. Esse segmento tem medida igual à medida do lado do quadrado?

- f) A medida do segmento **BD** é maior ou menor que a medida do lado do quadrado? Qual a medida do segmento **BD**? O que esta medida representa?

Trace a diagonal dos outros quadrados e complete a tabela abaixo:

| Cor | Lado | Diagonal | Diagonal / lado |
|----------|------|----------|-----------------|
| Azul | | | |
| Verde | | | |
| Amarelo | | | |
| Vermelho | | | |
| Laranja | | | |

- g) O que você pode observar em relação ao resultado obtido na divisão da medida da diagonal pela medida do lado do quadrado?

2. Adriano é morador do mesmo edifício de Regina. No dia da reunião, ele tinha em mãos um paquímetro. Com um paquímetro, é possível determinar uma medida com precisão de até 4 casas decimais. Observe os resultados obtidos e complete a tabela:

| Cor | Lado | Diagonal | diagonal / lado |
|----------|------|-----------|-----------------|
| Azul | 2 cm | 2,8284 cm | |
| Verde | 3 cm | 4,2426 cm | |
| Amarelo | 4 cm | 5,6568 cm | |
| Vermelho | 5 cm | 7,0710 cm | |
| Laranja | 6 cm | 8,4852 cm | |

- a) Utilizando a calculadora faça as seguintes multiplicações:

$$1,4 \times 1,4 =$$

$$1,41 \times 1,41 =$$

$$1,411 \times 1,411 =$$

$$1,412 \times 1,412 =$$

$$1,413 \times 1,413 =$$

$$1,414 \times 1,414 =$$

- O resultado das multiplicações está se aproximando de que número inteiro?
- Qual o valor da $\sqrt{2}$?

b) Podemos dizer que a equação que nos possibilita calcular a medida da diagonal (d) de um quadrado em função da medida do lado (ℓ) desse mesmo quadrado é $d = \ell \cdot \sqrt{2}$?

c) $\sqrt{2}$ possui infinitas casas decimais?

d) $\sqrt{2}$ é uma dízima periódica? Por quê?

e) $\sqrt{2}$ pertence ao Conjunto dos Números Naturais, ao Conjunto dos Números Inteiros ou ao Conjunto dos Números Racionais?

Quando um número pode ser escrito na forma de número decimal, com infinitas casas decimais e sem repetição de algarismos (não periódica) após a vírgula, dizemos que esse número pertence a um novo conjunto numérico denominado Conjunto dos Números Irracionais (I).

Um número irracional é também chamado de número decimal não exato. Apesar de possuírem uma representação infinita, eles não podem ser escritos na forma de uma fração.

7a Tarefa: Operando com Múltiplos de 10 e representando Números Racionais na Reta Numérica

Tempo estimado: 1 aula

Organizar os alunos em duplas;

Entregar uma cópia a cada aluno das atividades abaixo propostas;

Solicitar que discutam entre eles os procedimentos usados para a resolução das questões;

Propor aos alunos o registro das estratégias utilizadas para a resolução;

Atividade 1

a) Resolva as operações **usando** a calculadora:

| | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| $149 \times 10 =$ | $149 \times 1\,000 =$ | $150\,000 : 1\,000 =$ |
| $149 \times 100 =$ | $150\,000 : 100 =$ | $150\,000 : 10 =$ |

b) **Sem usar** a calculadora, responda:

- Qual é o resultado de $149 \times 10\,000$?
- Qual o resultado de $150\,000 : 10\,000$?

c) Registre o que você observou

- ao multiplicar o número 149 por 10, 100, 1 000 e 10 000:
- ao dividir o número 150 000 por 10, 100, 1 000 e 10 000:

Atividade 2

a) Escreva cada uma das frações na forma de número decimal e indique com o símbolo DP se esse número decimal é uma dízima periódica

| | |
|------------------|-----------------|
| (A) $5/3 =$ | (E) $3/5 =$ |
| (B) $-7/2 =$ | (F) $4/3 =$ |
| (C) $125/1000 =$ | (G) $-213/99 =$ |
| (D) $-4/9 =$ | (H) $-3/4 =$ |

b) Represente na reta numérica os números racionais indicados de A até H:

c) Circule o período de cada um dos números decimais que você indicou como dízima periódica.

d) Numa dízima periódica, os algarismos que se repetem na parte decimal formam o período da dízima. Podemos escrever uma dízima de forma abreviada: $1,2222\dots = 1,2$; $2,565656\dots = 2,56$. Escreva cada uma das dízimas periódicas acima de forma abreviada.

e) Algum dos números (de A a H) pertence ao Conjunto dos Números Naturais ou ao Conjunto dos Números Inteiros?

Quando reunimos os números inteiros, as frações decimais (números decimais com um número finito de casas decimais) e as dízimas periódicas, temos um novo conjunto numérico denominado Conjunto dos Números Racionais (Q).

É possível representar todos os números racionais numa reta numérica? Justifique desenhando em uma cartolina.

8a Tarefa: Percebendo a Relação entre Grandezas

Tempo estimado: 1 aula

Atividade : Situação-Problema

1. No posto de combustível do João, há uma placa indicando o preço do combustível.

Álcool
RS 1,399

Gasolina
RS 2,499

- Antônio foi abastecer seu carro com gasolina e gastou R\$ 94,45. Quantos litros foram colocados no tanque de combustível?
- Ricardo levou ao posto um recipiente com capacidade para 10 litros. Quanto pagou para encher o recipiente com gasolina?
- O valor pago em reais depende de duas grandezas. Quais são elas? Escreva uma equação que representa essa situação.
- A equação que você escreveu apresenta quantas incógnitas?
- Complete a tabela com o valor a ser pago de acordo com a quantidade de gasolina e depois faça a representação gráfica dessa situação. Para construção do gráfico utilize papel quadriculado.

| Litros | Valores Gasolina |
|--------|------------------|
| 0 | |
| 1 | |
| 2 | |
| 5 | |
| 10 | |
| 20 | |
| 30 | |
| 40 | |
| 50 | |
| 60 | |

Socializar e discutir professor e alunos as seguintes questões:

- Os pontos marcados no plano cartesiano estão alinhados?

b) Os pontos podem ser ligados? Por quê?

9ª Tarefa: Jogando com a Calculadora

Tempo estimado: 1 aula

Entregar uma cópia a cada aluno dos jogos propostos abaixo;

JOGO 1: Alcançar o 3 ou mais...

Objetivo do jogo: encontrar um número igual a 3 ou maior.

Como jogar?

- Organizar os alunos em duplas sendo participante A e participante B;
- Entregar a cada dupla 2 calculadoras;
- Cada jogador deve digitar na calculadora um número decimal cuja parte inteira seja zero e a parte decimal seja formada por três algarismos diferentes.

Exemplo: A = 0,745 B = 0,107

- Os jogadores não poderão mostrar os números um ao outro.
- O participante **A** começa pedindo um número ao participante **B**: “Quero o número **7**”.
- O participante **B** observa a posição do algarismo **7** em seu número e diz ao jogador **A**: “Você recebeu **7** milésimos”.
- O participante **A** adiciona esse valor ao seu número e o participante **B** subtrai esse valor de seu número. Exemplo:

$$A \ 0,745 + 0,007 = 0,752 \quad B \ 0,107 - 0,007 = 0,100$$

- Os participantes devem fazer os registros num papel para conferir o resultado no final do jogo.
- Em seguida, é a vez de o participante **B** pedir um número e assim por diante, até um dos participantes conseguir chegar a um número igual a **3** ou maior.
- Se algum participante pedir um número que o outro não tiver, a vez desse participante será pulada.
- Nenhum participante poderá pedir o número zero.
- Ninguém poderá repetir o número pedido pelo outro participante, consecutivamente.
- Ao conferir os resultados, caso um dos jogadores tenha digitado algum número errado, a partida não terá vencedor e deverá ser feita novamente.

JOGO 2 - Quem é mais rápido?

Como jogar?

- Este jogo deve ser uma disputa entre dois grupos com o mesmo número de participantes.
- No jogo há duas listas de cálculos e haverá um limite de tempo para a realização dos cálculos de cada lista.
- Um dos grupos só poderá efetuar os cálculos com a calculadora, enquanto o outro deverá efetuar todos os cálculos sem a calculadora. Os dois grupos deverão resolver as duas listas de cálculos e cada aluno fará os cálculos individualmente.
- A correção deverá ser feita pelos alunos, ao término do tempo determinado para a execução de cada lista.
- Cada grupo ganha um ponto sempre que um aluno encontrar o resultado correto de uma operação. Ganhará o jogo o grupo que, ao final, tiver o maior número de pontos. Em caso de empate, os grupos decidirão um critério para o desempate.
- Observe que os cálculos devem ser elaborados de modo que, sejam vencedores, em tempo e correção, os alunos do grupo sem calculadora, na 1^a lista e, os alunos com calculadora, na 2^a lista.

Sugestões de listas:

| GRUPO SEM CALCULADORA | GRUPO USANDO CALCULADORA |
|---------------------------|--------------------------|
| $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$ | $136 + 357 =$ |
| $30 : 5 =$ | $38 \times 7 =$ |
| $3 \times 7 =$ | $1004 - 678 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 =$ | $1083 + 25 + 132 =$ |
| $5376 - 0 =$ | $1190 - 975 =$ |
| $200 + 30 + 2 =$ | $1000 - 673 =$ |
| $173 \times 1 =$ | $144 : 6 =$ |
| $5879 \times 0 =$ | $3431 \times 2 =$ |
| $537 - 537 =$ | $1212 \times 5 =$ |
| $10654 + 0 =$ | $392 : 7 =$ |

- Após a contagem de pontos, pode-se avaliar a conveniência ou não do uso da calculadora para efetuar qualquer conta.

JOGO 3 - Vamos às compras?

Como jogar?

- Propor a atividade: individual ou em grupo.
- Dispomos de 20 reais para fazer compras e não podemos gastar todo o dinheiro. Precisamos ficar com aproximadamente 5 reais, não menos que isso.
- O professor deverá marcar um tempo para as compras (5 a 10 minutos).
- Os produtos a serem adquiridos podem ser escolhidos nos folhetos de mercado.
- Terminado o tempo, cada aluno ou grupo dirá o que comprou e com quanto ficou. Ganha quem ficar com uma quantia mais próxima de 5 reais.

Variações:

- O que você compraria se tivesse que gastar 20 reais? Liste os produtos, calcule o gasto e o troco. O troco deverá ser o menor possível.
- Agora você deve gastar 20 reais e adquirir o maior número possível de produtos diferentes.
- Anote os produtos, calcule o total da compra e o troco.

CURIOSIDADES COM A CALCULADORA

Subtração de palavras

Encontre a resposta de $839 - 134$.

Vire a calculadora de cabeça para baixo e você verá algo que ilumina o seu dia.

Crie alguns problemas de subtração que mostrarão estas respostas quando a calculadora for virada de cabeça para baixo: LEI, HEBE, ELE, ELOS, OLHOS, BEBE (137, 3834, 373, 5073, 50470, 3838).

Encontre você mesmo palavras na calculadora e escreva problemas de subtração para eles.

Quebra - cabeça

Resolva 27×4 . Vire a calculadora de cabeça para baixo e tenha uma surpresa. Quais multiplicações formarão estas palavras quando a calculadora for virada de cabeça para baixo?

BEBE, OLHE, SOBE, SOL, BIS (3838, 3470, 3805, 705, 518).

Barrinhas de luz

Os números no visor da calculadora são formados por pequenos traços que chamamos barrinhas de luz.

$5 \times 8 = 40$. O 40 é formado por dez barrinhas de luz. Você consegue encontrar outras multiplicações cujas respostas são formadas por dez barrinhas de luz?

Referências Bibliográficas

CANAL KIDS_TECNOLOGIA. Tecnologia, você sabia? Disponível em:

<<http://www.canalkids.com.br/tecnologia/voce sabia/junho02.htm>. Acesso em: 17 set. 2009.

FERREIRA, Sonia Maria. Positivo: Ensino Fundamental, 3ª e 4ª séries. Curitiba: Posigraf, 2003.

GEEMAC, Grupos de Estudos de Educação Matemática e Científica Caxias do Sul. O Uso da Calculadora na Sala de Aula. 03/10/2006. Disponível em:

<http://www.caxias.rs.gov.br/geemac/upload/encontro_31.pdf.> Acesso em: 14/10/2008.

MEC. Ministério da Educação. *Práticas Pedagógicas em Matemática e Ciências nos Anos Iniciais – Caderno do Professor*; Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS, Brasília, 2005.

PATILLA, Peter. Adição, subtração, multiplicação e divisão. In. *Série Matemática Divertida*. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1999.

REAME, Eliane. *Matemática Criativa – 4ª série – 5. ed.* – São Paulo: Saraiva, 2004