

JOGANDO COM

AS QUATRO OPERAÇÕES

E OUTROS CONTEÚDOS



ORG. MARIA IVETE BASNIAK

JOGANDO COM

AS QUATRO OPERAÇÕES

E OUTROS CONTEÚDOS



ORG. MARIA IVETE BASNIAK

UNIÃO DA VITÓRIA - PR
2013

Jogando com as quatro operações e outros conteúdos

Participaram da produção deste material:

Alexandre Unterstell
Bruna Gisele Rodrigues
Carla Juliana Princival
Carlos Krassowski Filho
Cláudia Tratch
Edino Andreoli
Emerson Jonathan Vergutz
Fabio Ferreira Bunese
Felipe Altmann
Genésio Luis Juszczak
Hemely Thomas
Joaide Silveira Bughay
Marcelo Moreira
Maria Ivete Basniak
Mauren L. M. Morais
Natali Angela Felipe
Norberto Jose Polsin Junior
Sandra Regina Kimak
Suelen Geronço
Vanessa Verbanek
Victor Hugo Gonzalez Martinez
Wagner Antônio Doopiat

Organização:

Maria Ivete Basniak

Revisão:

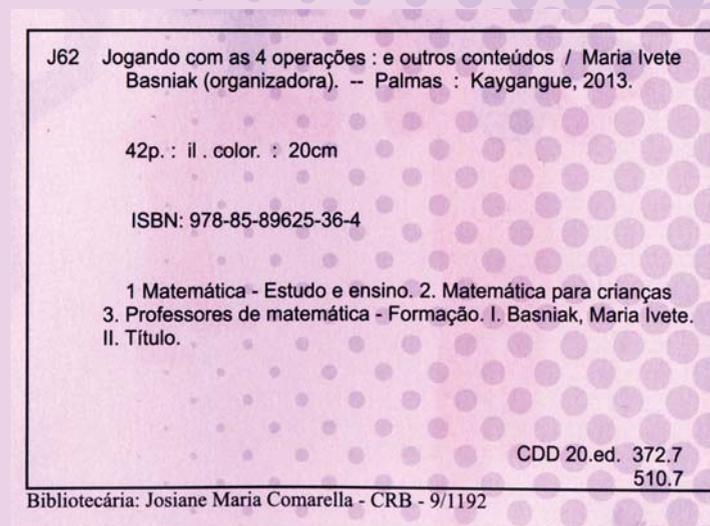
Professoras Ressílvia A. S. Finger e Silvanete Marques

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação:

Fernando César Gohl e Luciane Mormello Gohl

Impressão:

Gráfica e Editora Kayganguê Ltda.



É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que seja citada a fonte.

Distribuição Gratuita
Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Sumário

QUATRO OPERAÇÕES

Toma Lá Dá Cá.....	5
Dorminhoco.....	6
Par ou Ímpar.....	7
Math Picture Puzzle.....	8
Jogo da Memória.....	9
Feche a Caixa.....	10
Addition Aliens Attack.....	11
Calculadora Quebrada.....	12
Cartas da Multiplicação.....	13
Dado das Operações.....	14
Adivinhações.....	15
Mosaico da Multiplicação.....	16
Preciso ou Não Preciso Usar a Calculadora?.....	17
Adivinhe o Número da Divisão.....	18
Brain Racer.....	19
Desafio de Matemática.....	20
Jogo de Antecipação.....	21
Aprendendo Multiplicação.....	22
Multiplication Station.....	23
Divida e Conquiste.....	24
Jogo das Contas.....	25
Multiplication Grand Prix.....	26
Sjoelbak ou Bilhar Holandês.....	27
Dominó da Multiplicação.....	28
Pega Varetas.....	29
Labirinto da Tabuada.....	30

NÚMEROS DECIMAIS

Mazé.....	31
-----------	----

NÚMEROS INTEIROS

Matix.....	32
Jogando até 85.....	33
Número Secreto.....	34

NÚMEROS REAIS

Jogo do Enfileirado.....	35
--------------------------	----

TRIGONOMETRIA

Conquistando a Trigonometria.....	36
-----------------------------------	----

POTENCIAÇÃO

Jogo da Memória da Potenciação.....	37
-------------------------------------	----

EQUAÇÕES

Trilha das Equações do 1º Grau.....	38
Dominó das Equações.....	39

GEOMETRIA

Tangram.....	40
--------------	----

JOGOS DE LÓGICA

Balança Lógica.....	41
Travessia do Rio.....	42

Apresentação

O objetivo deste trabalho é apresentar alguns jogos pesquisados e trabalhados pelos alunos do subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Matemática, da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), campus da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR).

Sabemos que a criança aprende brincando, porém na escola, em muitos casos, ignoramos esse aspecto e deixamos de explorar esse potencial e a confinamos a tarefas repetitivas e desgastantes que a desestimulam a estudar matemática.

A grande maioria dos jogos aqui apresentados são materiais já produzidos por outros autores. O que buscamos foi agrupá-los por conteúdos, sendo que a base foi as quatro operações, ainda uma das grandes dificuldades de aprendizagem, dos alunos e de ensino, dos professores. Tal fato foi observado durante o desenvolvimento do subprojeto do PIBID “Novas Tecnologias e Formação de Professores para o Ensino da Matemática”. Embora o foco do subprojeto sejam Novas Tecnologias, nem todos os jogos aqui apresentados envolvem “novas tecnologias”. Muitos lançam mão de tecnologias já não tão novas, como papel e lápis e outros materiais que podem ser inclusive adaptados. Porém a experiência nas escolas nos mostra que nem sempre recursos tecnológicos estão à nossa disposição, por isso consideramos importante também ter atividades que podem ser desenvolvidas, independente da disponibilidade ou não desses recursos.

Buscamos estruturar o projeto a fim de colaborar para o trabalho do professor em sala de aula. Dessa forma, apresentamos o material dividido por conteúdo, de maneira que dos 38

jogos apresentados, os 26 primeiros abordam as quatro operações. A divisão por conteúdos está identificada no sumário e através das cores das páginas do livro.

Ao lado do nome de cada jogo encontra-se o ícone correspondente ao material necessário para o jogo. A maioria dos jogos é on-line, ou seja, jogados em computador com acesso à internet, já que o foco do subprojeto é o uso de novas tecnologias no ensino da matemática. Muitos utilizam calculadoras e outros materiais diversos: tabuleiros, cartas, peças e dados. Para facilitar o acesso a esses materiais, anexamos ao material um CD que possibilita imprimi-los, facilitando a confecção e aplicação dos mesmos. Incluímos ainda em alguns jogos sugestões de sites e vídeos para complementarem o trabalho e possíveis articulações com outros conteúdos.

Como coordenadora, agradeço e parablenizo os professores supervisores e alunos bolsistas do subprojeto, que não mediram esforços para que fosse possível a publicação do material em apenas seis meses de duração do mesmo. Dessa forma, esperamos que esse trabalho possa colaborar com o professor em sala de aula, sendo um material de apoio para que possa enriquecer sua prática, contribuindo para uma aprendizagem da matemática mais prazerosa para o aluno.

Professora Maria Ivete Basniak
Coordenadora do Subprojeto Novas Tecnologias e Formação
de Professores para o Ensino da Matemática, UNESPAR-
-FAFIUV.

Conteúdo: Valor Posicional.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Duas calculadoras, lápis e papel.

 **Participantes:** Dois jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Alcançar um número maior que 999999.

 **Regras:** Para iniciar a partida cada jogador digita um número de seis dígitos diferentes em sua calculadora, em seguida, disputam no “par ou ímpar”, ou em métodos convencionais que usem da sorte para decidir quem começa o jogo. O número escolhido por cada jogador deve ser anotado em um papel à parte, sem o outro jogador poder ver e sem a possibilidade de alteração durante a partida. Não pode ser escolhido o número zero. Caso algum jogador solicitar um número que o outro não dispunha, este perde a vez e o outro jogador dá continuidade ao jogo. Além de o jogador somar os pontos obtidos e subtrair os perdidos, na calculadora, ele anota, em um papel à parte os pontos como saldo negativo e positivo, assim ao final da partida conferem-se os valores anotados e o restante na calculadora, que devem fechar com o número indicado inicialmente. O jogo termina quando um dos jogadores consegue um resultado superior a 999999. Se os dois jogadores optarem por números de seis dígitos muito baixos, em que a soma dos dois não ultrapasse 999999 jogam até um dos competidores zerar a pontuação.

 **Exemplo de jogada:** Vamos supor que o jogador 1 escolheu 453891 como sendo o número de seis dígitos inicial, anotado em um papel sem o jogador 2 ver. O jogador 2, por sua vez, escolheu 234651 também anotado em um papel sem o jogador 1 ver. Para o início da partida os dois jogadores disputam no “par ou ímpar” a sorte para ver quem inicia as jogadas. Com isso o jogador 1 ganhou e iniciou a partida solicitando o número 4 do outro jogador, este então indicou que o jogador 1 levou 4000 pontos, e o jogador 2 subtrai 4000 de 234651 e confere sua quantidade de pontos. Assim o jogador 1 soma esses 4000 pontos ao número inicial. Para manter-se o controle do jogo e garantir que seu adversário está lhe passando a pontuação correta, cada jogador anota em uma folha à parte o quanto perdeu e ganhou em cada jogada. Com isso, ao fim da partida, os jogadores revelam o número de seis dígitos escolhido inicialmente mostrando a anotação no papel reservado. Além disso, somam o

Toma Lá Dá Cá



resto dos pontos do perdedor com a quantidade de pontos perdidos e diminui a quantidade de pontos ganhos, com isso o total deve ser igual ao número inicial escolhido pelo jogador que perdeu a partida. De modo análogo, soma-se o total de pontos perdidos do ganhador e subtrai-se o total de pontos ganhos, o resultado também deve ser igual ao número de seis dígitos escolhido inicialmente. Caso houver divergências nos resultados das somas com o número escolhido inicialmente, pode ter acontecido um engano com relação aos valores posicionais envolvidos, então pode ser feita uma verificação de qual algarismo teve o valor posicional interpretado erroneamente.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Caso o jogador tenha dígitos repetidos em seu número e este número for solicitado, opta-se por entregar aquele cujo valor posicional é menor. Não se deve escolher números de seis dígitos muito altos ou muito baixos, pois fica mais fácil para o outro jogador conseguir a pontuação mínima exigida para se ganhar o jogo.

★ **Articulação com outros conteúdos:** É possível apresentar a ideia de adição de números inteiros.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Atividade matemática sobre antecessor/sucessor, cálculos e problemas:** <http://marlenesapucaia.blogspot.com.br/2010/09/atividades-de-matematica-16.html>

1. PAQUES, O. T. W., SOARES, M. Z. M. C., SANTINHO, M. S. Calculadoras como Instrumento na resolução de Problemas. In: BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, 2002, Bahia. Anais eletrônicos. Disponível em: <ensino.univates.br/~chaet/Materiais/calculadoras.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2012.

Dorminhoco



Conteúdo: Números pares e ímpares.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Jogo de cartas (anexo em CD).

 **Número de participantes:** Quatro ou cinco jogadores, podendo variar de acordo com a quantidade de baralhos.

 **Objetivo do jogo:** Estimular a atenção e raciocínio lógico.

 **Regras:** São distribuídas as cartas de mão em mão, cada jogador analisa as três cartas que obteve e as que vão passando de cada participante. O último a receber as cartas vai colocando-as em separado. Todos os participantes só poderão ter três cartas em posse. O primeiro que conseguir uma trinca com a sequência de pares ou ímpares tem de disfarçar e abaixar suas cartas na mesa. A partir disso aqueles que perceberem sua atitude poderão baixar suas cartas também. O último participante que ficar com as cartas na mão é o dorminhoco dessa partida.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

 **Estratégias:** reconhecimento dos números pares ou ímpares e sequência numérica.

 **Sugestão:**

 **Jogo dorminhoco: Trincas Pitagóricas, disponível em:** <http://projetococriamat.blogspot.com.br/2008/06/jogo-do-dorminhoco-07-trincas.html>

 **Jogo dorminhoco: Medidas dos ângulos, disponível em:** [http://lantec.fae.unicamp.br/ed88/wp-content/uploads/2012/03/angulodesconhecido%20\(03-25-12-06-10-28\).pdf](http://lantec.fae.unicamp.br/ed88/wp-content/uploads/2012/03/angulodesconhecido%20(03-25-12-06-10-28).pdf)

Disponível em <http://lemfafiuv.pbworks.com/w/page/43888848/LEM%20FAFIUV>

Conteúdo: Números Pares e Ímpares e As Quatro Operações.

Descrição do jogo:

 **Materiais necessários:** Calculadora, lápis e papel.

 **Número de participantes:** Dois jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Fazer com que, na última rodada, o número final seja par, se você escolheu os pares, ou ímpar, se escolheu os ímpares.

 **Regras:** Para jogar devemos utilizar os números de 0 a 9 e as quatro operações fundamentais. O número que inicia o jogo é sorteado por um dos jogadores. Os jogadores decidem quem irá jogar para chegar a um número par e quem irá jogar para chegar a um ímpar. É proibido realizar multiplicação e divisão por zero. Quando o resultado da divisão não for exata considera-se o dígito da primeira casa decimal, se for par considera-se um número par, se ímpar considera-se ímpar. Não é permitido repetir números da sequência dada (0 a 9) durante a mesma partida. Para facilitar e não confundir quais os Algarismos já foram utilizados, pode-se anotar em um papel ou riscar quando utilizados. O jogador deverá calcular e analisar mentalmente qual número escolher para alterar o resultado final em seu favor, ou seja, não poderá utilizar a calculadora antes de definir o número e operação a ser feita.

 **Exemplo de jogada:** Supondo que o jogador 1 escolheu os números pares e o 2 os ímpares, eles tiram a sorte para ver quem começa a partida e sorteiam um número de 0 a 9 para iniciar. Digamos que o número 5 foi sorteado e, supondo, que o jogador 1 inicie a partida, ele deverá escolher um número e uma operação a fim de que esse número torne-se par. Se este jogador escolher a operação multiplicação e o número 2, onde $2 \cdot 5 = 10$ é par. Agora é a vez do jogador 2, se ele escolher a operação subtração e o número 3, onde $10 - 3 = 7$, que é ímpar. Então até o último algarismo os jogadores elaboram estratégias para que o resultado final seja compatível com a classe escolhida (par ou ímpar).

Par ou Ímpar



Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** O aluno que defende a classe dos números pares pode utilizar do artifício de multiplicar o número em jogo sempre pelos pares, pois o resultado sempre será par.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Cálculo mental e desenvolvimento do raciocínio.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

 **Jogo educativo online sobre números pares e ímpares:**
<http://www.escolagames.com.br/jogos/parouimpar/>

PAQUES, O. T. W., SOARES, M. Z. M. C., SANTINHO, M. S.
Calculadoras como Instrumento na resolução de Problemas. In: BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, 2002, Bahia.
Anais eletrônicos. Disponível em: <ensino.univates.br/~chaet/Materiais/calculadoras.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2012.

Math Picture Puzzle



THEKIDZPAGE.COM
PUZZLES MATH PICTURE PUZZLE

Solve math questions to reveal the puzzle picture

$7 - 2$	$3 - 1$	$18 - 2$	$19 - 5$
$9 - 2$		14	
$14 - 4$		$15 - 2$	
$11 - 5$	$2 - 1$	$19 - 4$	$9 - 5$

Puzzle image credit: oilpartinc
Puzzle Game Copyright 2006, divaDzine. Licensed for use on theKidzpage.com.

1	2
	4
5	6
7	
	10
13	
15	16

Conteúdo: Subtração.

Descrição do jogo:

-  **Material necessário:** Computador com acesso à internet.
-  **Número de participantes:** Um jogador.
-  **Objetivo do jogo:** Resolver todas as operações de subtração e descobrir a figura.
-  **Regras:** A interface do jogo é composta por duas “tabelas”, uma grande (à esquerda) e outra pequena (à direita). A da direita é composta pelas respostas, que devem ser arrastadas uma a uma até a tabela da esquerda, que é composta pelos resultados. Cada vez que é feito o procedimento correto, um pedaço (resultado) da tabela esquerda é eliminado dando lugar a um fragmento de uma imagem. Com todas as operações resolvidas a imagem completa aparecerá.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

- ★ **Estratégias:** Tentar resolver as subtrações mais simples primeiro para a imagem aparecer.
- ★ **Observações:** O jogo possui 16 operações e apenas uma fase.
-  Sugestão de vídeos/sites:
- ❖ **Math Picture Puzzle - Adição**
<http://www.brincandoseaprende.com.br/index.php?id=285>
- ❖ **Math Picture Puzzle - Multiplicação**
<http://www.thekidzpage.com/learninggames/mathgames/math-puzzle-multiplication-gstation.html>
- ❖ **Math Picture Puzzle - Divisão**
<http://www.thekidzpage.com/learninggames/mathgames/16-math-puzzle-division-pirate.html>

Atividades educativas. Disponível em: <http://www.brincandoseaprende.com.br/index.php?id=283>. Acesso em 01/04/2013.

Conteúdo: Operações.

Descrição do jogo:

-  **Material necessário:** Computador com acesso à internet.
-  **Número de participantes:** Um jogador.
-  **Objetivo do jogo:** formar todos os pares.
-  **Regras:** O jogo matemático da memória contém operações e respostas correspondentes. Quando você encontra a resposta e a operação correta as peças ficam abertas, ao abrir todas as peças, duas a duas, você ganha o jogo.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Perceber que as peças em azul representam as operações e as verdes os resultados e tentar terminar o jogo com o menor número possível de jogadas.

★ **Observações:** O jogo possui apenas uma fase.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

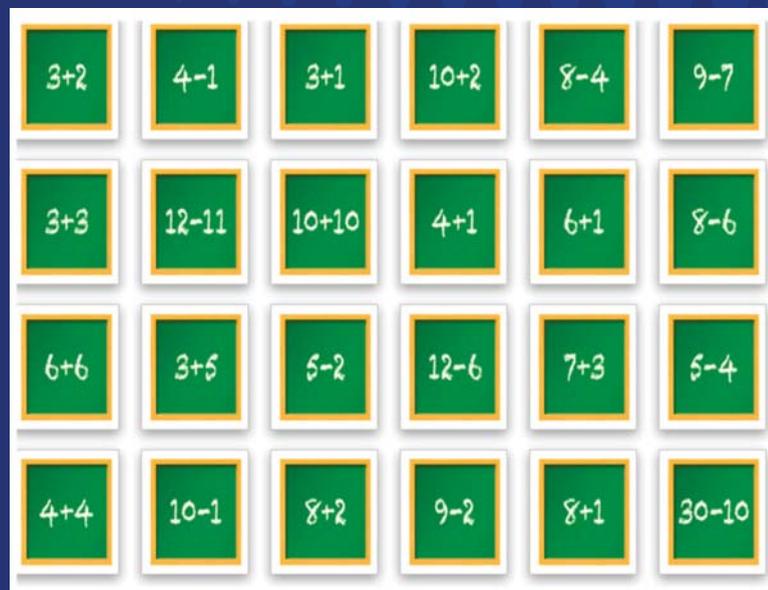
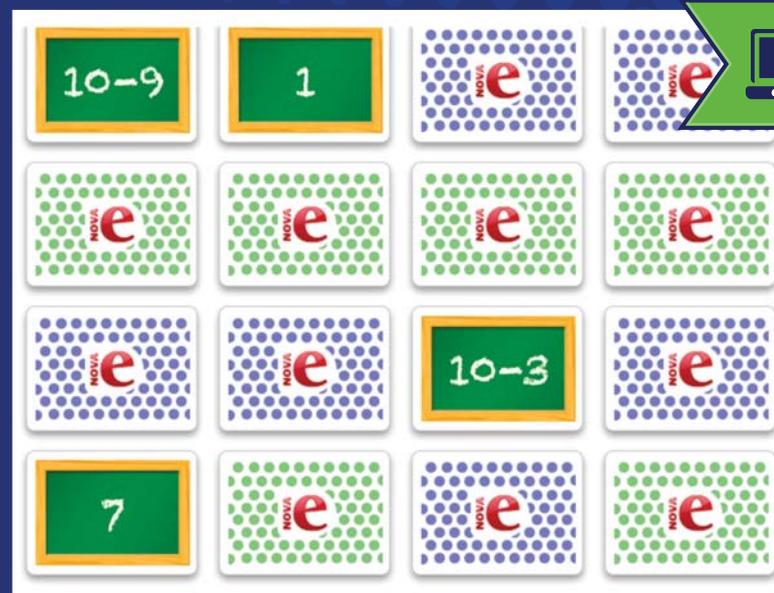
❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Site da revista Nova Escola. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/jogo-memoria-matematica-subtracao-base-10-637050.shtml>. Acesso em 01/04/2013.

Jogo da Memória

Matemática: subtração com base no número 10



Feche a Caixa



Conteúdo: Adição e Subtração.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um, dois ou três jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Fechar o maior número possível de casas e perder o mínimo de pontos em cada rodada.

 **Regras:** Cada jogador inicia com 45 vidas, número que será diminuído a cada rodada. O jogador “lança” os dados, clicando sobre eles, e então terá de fechar uma ou duas casas, de forma que o total obtido (numa casa só ou na soma de duas casas) seja o mesmo que o número de pontos conseguidos nos dados. Continua-se a lançar os dados até que o total de pontos feitos não permita mais fechar nenhuma combinação de casas. Então somam-se os valores das casas que permaneceram abertas e retira-se o total das 45 vidas que receberam no início do jogo. Quando o número de pontos de uma rodada resultar maior que o número de vidas restantes, o jogador é eliminado da partida.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** É um jogo que exige um pouco de sorte e habilidade com a soma dos números.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Feche a caixa - reciclado:**

<http://www.youtube.com/watch?v=RF3Rsm0K0V0>

❖ **Feche a caixa**

<http://www.jogos.antigos.nom.br/feche.asp>

❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Site da revista Nova Escola

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/feche-caixa-428064.shtml>. Acesso em 01/04/2013.

Conteúdo: Adição e Subtração.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** O jogador deve proteger sua cidade para vencer, para isso deve realizar contas de adição e subtração a fim de destruir os invasores.

 **Regras:** Cada participante deve fazer as contas que aparecem na tela e digitar o resultado no teclado. Se o resultado for correto o invasor será destruído, se o participante não conseguir acertar a conta, o invasor vai destruir um prédio da cidade. Assim que forem destruídos todos os prédios o jogador perde. Se o jogador destruir 20 navas inimigas, passa para a próxima fase.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Realizar cálculos de adição e subtração, mentalmente, o mais rápido possível.

★ **Observações:** São quatro níveis de dualidades, cada nível com diversas fases.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operaes-e-regra-de-sinais.html>

❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Addition Aliens Attack



Calculadora Quebrada



Conteúdo: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** Obter os números solicitados, utilizando em cada ação, uma das operações básicas e os números disponíveis na calculadora, antes que o tempo se esgote.

 **Regras:** cada participante deverá usar as operações matemáticas (adição, subtração, multiplicação e divisão) e os números disponíveis na calculadora para obter os números solicitados, antes que o tempo se esgote.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos

★ **Estratégias:** Desenvolver cálculos para achar os valores pedidos.

★ **Atividades:** São 6 níveis com operações diferentes uma das outras.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

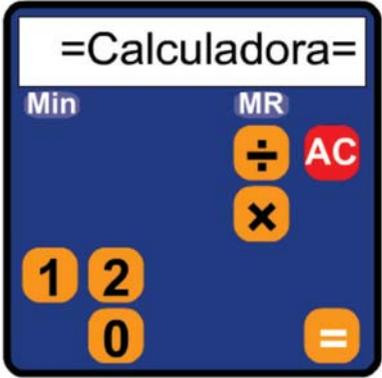
❖ **Exercícios complementares sobre as quatro operações:**
<http://pt.scribd.com/doc/77844426/Exercicios-Qua-tro-operacoes-fundamentais-Adicao-subtracao-multiplicacao-e-divisao>.

❖ **Explica cada operação separadamente e sua propriedades e em seguida e em seguida oferece uma lista de exercícios complementares:** <http://www.exatas.net/operacaofundamental.htm>

Level 4 Resetar

A maioria das teclas caíram da calculadora. Você tem **3 minutos** para fazer estes números.

3	7
4	8
5	9
6	10



Começar

Tempo restante: 3 : 00

Cartas da Multiplicação



Conteúdo: Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Cartolina ou EVA, para os alunos construírem suas cartas.

 **Número de participantes:** Quatro jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Conseguir o maior número de cartas.

 **Regras:** Cada aluno deve construir um jogo de cartas numeradas de 1 a 10. Todas as cartas dos jogadores são embaralhadas, sendo que oito delas são colocadas na mesa com a numeração voltada para cima. Sorteia-se o jogador que irá iniciar a partida. Este diz o resultado de uma multiplicação feita com os números das cartas da mesa. Por exemplo: 15, resultado de 3×5 . Dos outros jogadores, o primeiro que pegar os fatores da multiplicação (3 e 5), fica com elas. Nova rodada começa. As duas cartas retiradas são substituídas por outras duas tiradas do monte. Um outro jogador passa a ser o árbitro. O jogo termina quando se acabam as cartas da reserva.

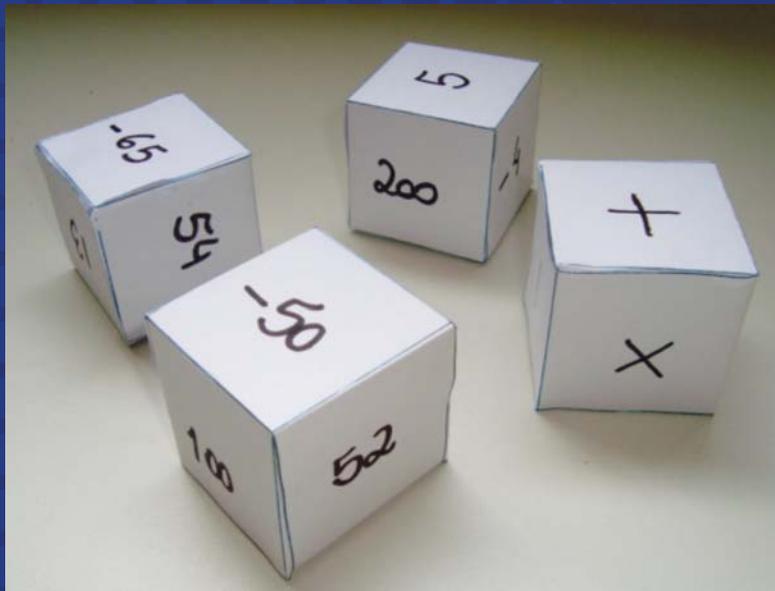
Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Desenvolver cálculos mentais e memorizar a tabuada.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Pode-se modificar este jogo trocando a operação da multiplicação por adição.



Dado das Operações



Conteúdo: Soma, Subtração e Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Materiais necessários:** Três dados com números inteiros e um com as operações de soma, subtração e multiplicação (anexo em CD).

 **Número de participantes:** Três jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Ganhar mais pontos em cinco jogadas.

 **Regras:** O jogo é formado por dois jogadores e um juiz (podendo modificar o número de jogadores). Para jogar deve ser um participante de cada vez. São lançados os quatro dados. A operação que aparecer é aplicada entre os demais três números (os números relacionados serão das partes que ficarem para cima). Ganha quem tiver mais pontos em cinco jogadas (somando e registrando os valores de cada rodada).

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Trabalhar as operações através do cálculo mental.



Conteúdo: Operações.

Descrição do jogo:

Material necessário: Uma calculadora para cada jogador, papel e lápis.

Número de participantes: No mínimo dois jogadores.

Objetivo do jogo: Um jogador deverá adivinhar o número do outro.

Regras: Cada jogador escolhe um número de três dígitos e registra-o em um papel reservando-o, sem o adversário ver este número. O jogador que escolheu o número inicialmente dita as operações, enquanto o outro, que tem o objetivo de adivinhar o número escolhido, dita o número. O jogador que escolheu o número de três dígitos deve orientar o outro a adivinhar este número, mas só é permitido indicar as operações a serem utilizadas, nada mais. As posições de adivinhador e orientador se alternam entre os jogadores. O jogador que adivinhar os números determinados pelo adversário com menos operações utilizadas vence o jogo.

Exemplo de jogada: Digamos que o jogador 1 escolha o número 365, nisso ele anota em um papel e reserva-o. O jogador 2 escolhe um número para iniciar o jogo, digamos que o 9, então monta-se a seguinte tabela:

Agora o jogador 1 indica uma operação a fim de orientar o jogador

JOGADOR 1	JOGADOR 2	OPERAÇÃO	RESULTADO
	9	$9 = 9$	9
.	15	$9 \cdot 15 = 135$	135
.	5	$135 \cdot 5 = 675$	675
:	3	$635 : 3 = 225$	225
+	45	$225 + 45 = 270$	270
+	70	$270 + 70 = 340$	340
+	30	$340 + 30 = 370$	370
-	15	$370 - 15 = 355$	355
+	9	$355 + 9 = 364$	364
+	3	$364 + 3 = 367$	367
-	2	$367 - 2 = 365$	365

2 e este escolhe o número a fim de completar a operação, observe a tabela acima.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** O aluno deve perceber as dicas de operações do outro jogador, além de observar as variações dos resultados, quando ele passa o valor o jogador que determinou o número deve indicar a subtração, se caso diminuir muito, então indica a adição. É importante os jogadores trabalharem naquele intervalo formado pelos resultados das operações.

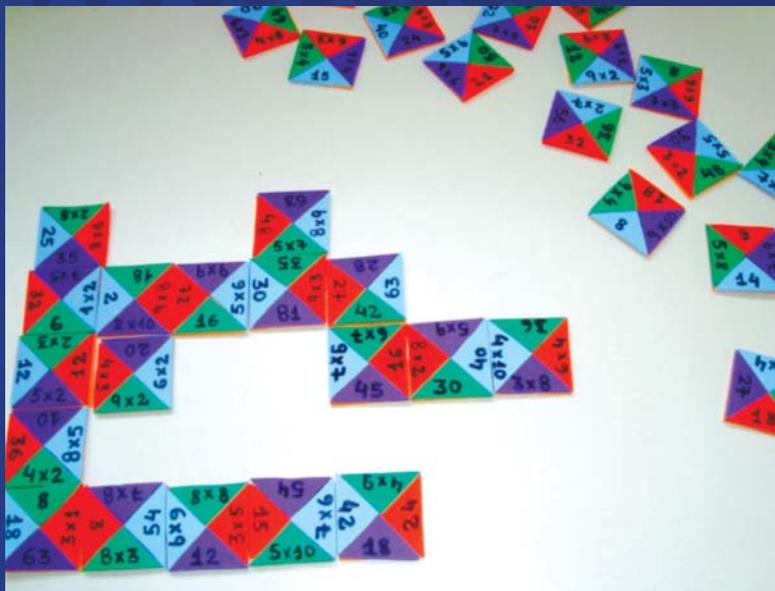
Sugestão de vídeos/sites:

❖ **Jogo online para completar os sinais das operações matemáticas para obter o resultado estipulado:** [http://diadematematica.com.br/jogos/jogos-matematicos-e-educativos/jogos-matematicos-e-educativos/2010/07/07/sinais-das-operacoes/](http://diadematematica.com.br/jogos/jogos-matematicos-e-educativos/jogos-matematicos-e-educativos/jogos-matematicos-e-educativos/2010/07/07/sinais-das-operacoes/).

❖ **Diversas operações matemáticas para serem realizadas online com três níveis de dificuldades:** <http://www.testonline.com.br/calc.htm>.

PAQUES, O. T. W., SOARES, M. Z. M. C., SANTINHO, M. S. Calculadoras como Instrumento na resolução de Problemas. In: BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, 2002, Bahia. Anais eletrônicos. Disponível em: <ensino.univates.br/~chaet/Materiais/calculadoras.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2012.

Mosaico da Multiplicação



Conteúdo: Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** 36 peças quadrangulares, divididas pelas diagonais, cada região triangular terá uma cor diferente.

 **Número de participantes:** Dois a quatro jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Terminar primeiro as peças.

 **Regras:** Distribuem-se igualmente as peças entre os jogadores. Inicia o jogo aquele que tiver a peça que apresenta em uma de suas regiões triangulares o número 2. O próximo jogador, conforme a sequência estipulada anteriormente, deve verificar se possui uma peça que corresponda à operação de multiplicação, o seu resultado e também a cor. Caso não a possua, passa a vez. O jogo prossegue até que seja formado um mosaico.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Exercitar a memorização da tabuada.

Extraído de: GUIRADO, João César (coord.). Jogos: um recurso divertido de ensinar e aprender matemática na educação básica. Elograf: Maringá, 2010,p.24-27

Conteúdo: Operações.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** cartelas (tabela 1, tabela 2, tabela 3 e tabela 4) contendo algumas operações; calculadora, lápis e papel.

Tabela 1	Tabela 2
1) $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$	1) $M + N =$
2) $0 : 124 =$	2) $(200 + 143) + N =$
3) $53 \times 100 =$	3) $(970 + 2) + M =$
4) $21\ 127 \times 1 =$	4) $N + M =$
5) $4\ 750 : 25 =$	5) $(5\ 400 + 43) + (800 + 32) =$
6) $2\ 311 \times 0 =$	6) $M + 0 =$
Tabela 3	Tabela 4
A = 180 e B = 20	A = 130, B = 25 e C = 50
1) $A + B =$	1) $A - B =$
2) $A \times B =$	2) $C + B =$
3) $B \times A =$	3) $A - C =$
4) $A - B =$	4) $A - (B + C) =$
5) $100 \times A =$	5) $(C - B) + A =$
6) $A \times 800 + A =$	6) $(C - B) + (A - C) =$

Fonte: <http://vidadeprofa.blogspot.com.br/2009/04/o-uso-da-calculadora-proposta-de.htm>

 **Número de participantes:** Grupos de quatro componentes, organizados em duplas.

 **Objetivo do jogo:** Resolver as operações matemáticas com maior agilidade, utilizando a calculadora o menor número de vezes possível.

 **Regras:** Cada dupla inicia o jogo com 10 pontos. Na vez de a dupla jogar, os componentes podem utilizar a calculadora. Mas, atenção! Ela só poderá ser usada, no máximo, 3 vezes em cada cartela. Se ela for utilizada mais de 3 vezes, a dupla perde 1 ponto em cada vez excedente. No entanto, se ela for utilizada apenas 1 vez a dupla ganha 2 pontos; se ela for utilizada 2 vezes, a dupla ganha 1 ponto.

Preciso ou Não Preciso

Usar a Calculadora?



Tira-se par ou ímpar para decidir que dupla começará o jogo. A dupla vencedora começa a resolver a tabela 1. Enquanto isso, a outra dupla confere se as contas realizadas estão corretas. A dupla que está resolvendo a tabela perderá 1 ponto para cada resposta errada. Ao término da atividade, computam-se os pontos da dupla que trabalhou. Em uma tabela deverão ser registrados os pontos ganhos e os pontos perdidos. Agora é a vez da outra dupla. Ela deverá resolver a cartela do jogo 2. Enquanto isso acontece, a primeira dupla confere os resultados. Ao final, repete-se a 6ª etapa. Utilizar os mesmos procedimentos para a realização das 3ª e 4ª tabelas. Ao final do jogo, cada dupla terá resolvido duas tabelas. Depois é só fazer o levantamento dos pontos e ver quem ganhou.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Tentar resolver corretamente as operações sem utilizar a calculadora, para obter a maior pontuação possível, usando o raciocínio para encontrar a resposta.

 **Sugestão de vídeos. Sites:**

♦ **Jogo matemático:** Bingo das Operações a partir de materiais recicláveis: <http://www.pedagogiaaopedaletra.com.br/posts/jogos-matematicos-bingo-das-operacoes-a-partir-de-materiais-recicaveis>.

PAQUES, O. T. W., SOARES, M. Z. M. C., SANTINHO, M. S. Calculadoras como Instrumento na resolução de Problemas. In: BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, 2002, Bahia. Anais eletrônicos. Disponível em: <ensino.univates.br/~chaet/Materiais/calculadoras.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2012.

Adivinhe o Número

da Divisão



Conteúdo: Operações.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Uma calculadora para cada dupla de jogadores, lápis e papel.

 **Número de participantes:** Quatro jogadores organizados em duplas.

 **Objetivo do jogo:** Descobrir o número pensado pelo outro jogador utilizando operações matemáticas.

 **Regras:** Um dos jogadores pensa em um número que será o número secreto (o número de algarismos depende do nível de dificuldade desejada), e pede para que o outro jogador fale outro número para começar. O primeiro jogador diz uma operação no sentido de orientar o quanto o número inicial se aproxima ou se afasta do número alvo (secreto). Solicita-se que o segundo jogador diga outro número, e os mesmos realizam a operação na calculadora. Esse procedimento deve ser repetido até o segundo jogador descobrir o número secreto.

Exemplo de jogada:

Um exemplo está representado na tabela abaixo, o número secreto é 125.

Primeiro jogador	Segundo jogador	Número obtido
	5	
X	6	30
X	4	120
+	9	129
-	6	123
+	2	125

Procedimentos didáticos metodológicos:

 **Estratégias:** Fazer anotações para observar os números que já foram ditos e as operações realizadas.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

 Jogo online “Este sim, este não” envolvendo números pares/ímpares e ordem crescente/decrecente: http://www.cerebromelhor.com.br/iniciar_jogos.asp?id=101

 Diversas operações matemática para serem realizadas online: <http://educacao.uol.com.br/operacoes-matematicas/ensino-fundamental.jhtm>

Adaptado de: SELVA, A. C. V.; BORBA, R. E. S. R. O uso da calculadora nos anos iniciais do ensino fundamental. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

Conteúdo: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** O jogador deve vencer a corrida contra outros personagens comandados pelo computador.

 **Regras:** Cada participante deve fazer as contas que aparecem na tela e digitar o resultado no teclado e teclar um “enter”. Se o resultado for correto o seu personagem vai correr mais rapidamente, se o resultado for errado ele ficará mais lento. A velocidade dos personagens controlados pelo computador é continua durante a corrida, apenas varia de um nível para outro. Se o participante vencer ele pode ir para a próxima fase.

 **Exemplo de jogada:**



Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Agilizar o raciocínio realizando cálculo mental, onde a sua rapidez para resolver as operações matemáticas de adição, de subtração, de multiplicação e de divisão irá significar a diferença entre vencer ou perder a corrida. Utilizar o jogo como reforço para cálculos.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Realizar cálculos das quatro operações básicas, mentalmente o mais rápido possível.

★ **Observações:** São 6 fases, começa com multiplicação, em seguida adição e subtração e a ultima fase é divisão.

Brain Racer



 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

As quatro operações fundamentais

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Disponível em: http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/giudice/jogosmatematicos2_confeccao.html

Desafio de Matemática



Conteúdo: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** Realizar a maior quantidade possível de contas corretamente.

 **Regras:** O jogo começa com a escolha da operação básica que o jogador quer utilizar. Logo em seguida aparece uma sequência de contas com aquela operação, então o jogador deve digitar o resultado no teclado, e ele terá um minuto para realizar o máximo de contas possíveis para que sua pontuação seja maior, pois o jogo possui um ranking online.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Realizar cálculos das quatro operações básicas, mentalmente, o mais rápido possível.

★ **Observações:** Um nível para cada operação básica, cada nível dura um minuto.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Site Quero Jogar. Disponível em: <http://www.querojogar.com.br/jogosonline/desafio-matematica.html>. Acesso em 01/04/2013.

Conteúdo: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** Encontrar o intervalo das operações.

 **Regras:** Primeiro escolhe-se entre as operações de adição e subtração ou divisão e multiplicação, em seguida escolhe o nível fácil ou difícil. Em cada rodada são apresentadas dez questões, elas consistem em operações cujas respostas estão contidas em um intervalo, o objetivo então é escolher entre os intervalos dados o que estiver correto.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Encontrar o intervalo das operações matemáticas mentalmente.

★ **Observações:** O jogo tem 2 opções de operações e 2 níveis de dificuldades com 10 operações cada.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Jogo de Antecipação



Jogo da Antecipação escola

O resultado de

12.856 **−** **10.422**

está entre...

a 2101 a 2200 **b** 2291 a 2300

c 2301 a 2400 **d** 2401 a 2500

QUESTAO 2 de 10

Site da revista Nova Escola. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/fecha-caixa-428064.shtml>. Acesso em 01/04/2013.

Aprendendo Multiplicação



Conteúdo: Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** Realizar as multiplicações corretamente para que o carro seja lavado.

 **Regras:** O jogador deve clicar na sujeira no carro, na resposta certa de uma operação de multiplicação que aparece em cima do carro todo sujo de lama. Enquanto o jogador não acertar o resultado ele não passa para a próxima conta, após resolverem 8 multiplicações o carro é lavado e chega outro, de outro modelo, com novas multiplicações. Os acertos e os erros são acumulados.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Memorizar a tabuada e resolver as operações com menor número de erros.

★ **Observações:** O jogador pode escolher entre as tabuadas do 0 ao 12.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Um novo jeito de ensinar a tabuada**

<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/novo-jeito-ensinar-tabuada-650245.shtml>

❖ **Jogo Tabuada do Dino**

<http://www.atividadesdematematica.com/jogar-gratis/jogo-tabuada-do-dino>

Conteúdo: Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** Fechar todos os quadros que aparecem na tela.

 **Regras:** Os jogadores têm 200 segundos para resolver as operações. Na parte de baixo aparecem duas incógnitas e o resultado, os alunos precisam encontrar esses dois números (incógnitas) que multiplicados dão o resultado, quando os alunos erram os pontos são descontados dos acertos já acumulados.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Memorizar a tabuada e resolver as operações com menor número de erros em menos tempo.

★ **Observações:** Encontrar dois números que multiplicados resultam no número mostrado na tela.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

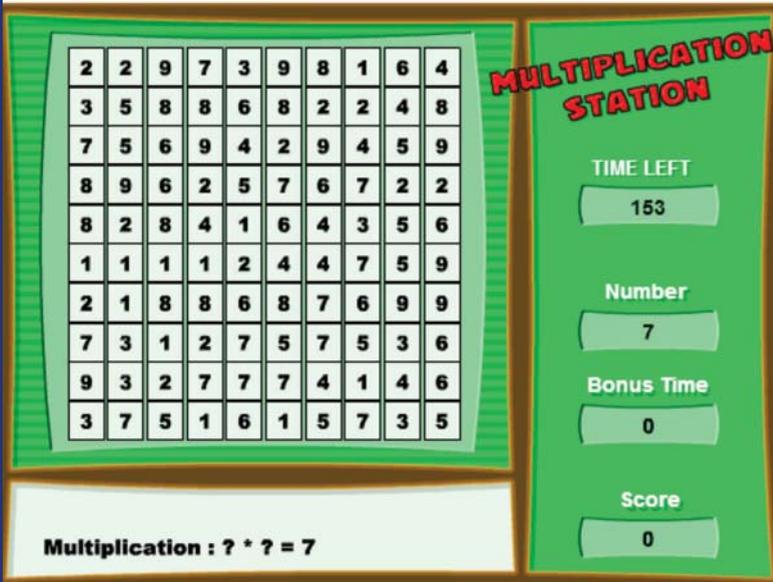
❖ **Um novo jeito de ensinar a tabuada**

<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/novo-jeito-ensinar-tabuada-650245.shtml>

❖ **Jogo Tabuada do Dino**

<http://www.atividadesdematematica.com/jogar-gratis/jogo-tabuada-do-dino>

Multiplication Station



Multiplication Station

2	2	9	7	3	9	8	1	6	4
3	5	8	8	6	8	2	2	4	8
7	5	6	9	4	2	9	4	5	9
8	9	6	2	5	7	6	7	2	2
8	2	8	4	1	6	4	3	5	6
1	1	1	1	2	4	4	7	5	9
2	1	8	8	6	8	7	6	9	9
7	3	1	2	7	5	7	5	3	6
9	3	2	7	7	7	4	1	4	6
3	7	5	1	6	1	5	7	3	5

TIME LEFT
153

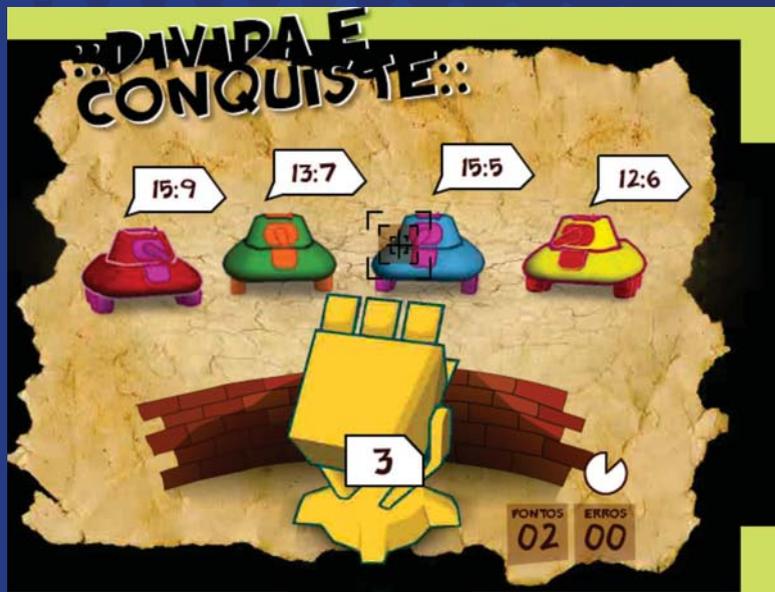
Number
7

Bonus Time
0

Score
0

Multiplication : ? * ? = 7

Divida e Conquiste



Conteúdo: Divisão.

Descrição do jogo:

Material necessário: Computador com acesso à internet.

Número de participantes: Um jogador.

Objetivo do jogo: Destruir os tanques inimigos.

Regras: O jogador deve ter o resultado de uma divisão, mirar e clicar no tanque inimigo que possui a divisão que resulta corretamente nesta operação. Se o jogador acertar, aparece outra conta, se errar, o tanque inimigo chega mais perto. Após determinado tempo o jogo termina.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Resolver as operações de divisão com maior número de acertos e menor número de erros possíveis no tempo determinado.

★ **Observações:** Encontrar dois números que divididos resultam no número mostrado na tela.

Sugestão de vídeos/sites:

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

❖ **Um novo jeito de ensinar a tabuada**

<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/novo-jeito-ensinar-tabuada-650245.shtml>

Site Games Educativos. Disponível em: <http://www.gameseducativos.com/divida-e-conquiste/matematica>. Acesso em 01/04/2013.

Conteúdo: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** O jogador deve resolver as operações que aparecem na tela.

 **Regras:** O jogador escolhe uma das quatro operações. Irão aparecer contas já montadas para o jogador resolver. A cada acerto aparecem novas contas e se o jogador acertar sobe de nível e classificação.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Realizar cálculos das quatro operações básicas mentalmente.

★ **Observações:** São 16 níveis de acerto para cada tipo de conta.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

❖ **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Jogo das Contas



Sua Classificação
Gênio da Matemática
Mini-Pitágoras
Papa matemático
Rei dos números
Craque numérico
Extraordinário
Estupendo
Excelente
Muito bom
Bom
Bonzinho
Melhorando
Médio
Razoável
Regular
Fraquinho

Multiplication Grand Prix



Conteúdo: Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador (podem participar até quatro jogadores na internet).

 **Objetivo do jogo:** Chegar em primeiro na corrida com o melhor tempo.

 **Regras:** O jogador escolhe um carro e participa de uma corrida de carros contra outros três participantes, que podem ser controlados pelo computador ou outros jogadores que estiverem jogando ao mesmo tempo na internet. Na parte de cima da pista existe uma operação de multiplicação e quatro diferentes respostas, quando é selecionada a opção correta o carro anda mais rápido e se errar a resposta o carro anda mais lentamente.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Memorizar a tabuada e resolver as operações com menor número de erros e em menos tempo.

★ **Observações:** Encontrar o resultado da multiplicação de dois números.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Cálculo mental: fácil ou difícil?**

<http://www.youtube.com/watch?v=WF4QaqwXUQM>

❖ **Um novo jeito de ensinar a tabuada**

<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/novo-jeito-ensinar-tabuada-650245.shtml>

❖ **Jogo Tabuada do Dino**

<http://www.atividadesdematematica.com/jogar-gratis/jogo-tabuada-do-dino>

Site Atividades Educacionais. Disponível em: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=7915>. Acesso em 01/04/2013.

Conteúdo: Operações Básicas.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Objetivo do jogo:** Colocar o maior número de discos possíveis em cada casa.

 **Regras:** Deve-se arremessar os 10 discos nas casinhas numeradas de 1 a 4. Para que sejam colocados os 10 discos, tendo 3 chances. Cada disco terá o valor da casa que se encontra. Se acaso as casas tenham um número em comum de discos o valor dos mesmos será duplicado. No fim, soma-se o valor da pontuação de todas as casas, chegando ao valor total.

 **Exemplo de jogada:** Se cada casa tiver dois discos em comum teremos o seguinte resultado:

1º Casa - dois discos =

$$2 \text{ (discos em comum)} * 1 \text{ (valor da casa)} * 2 \text{ (duplicado)} = 4$$

2º Casa - três disco =

$$2 \text{ (discos em comum)} * 2 \text{ (valor da casa)} * 2 \text{ (duplicado)} = 8$$

$$1 \text{ (discos que sobraram na casa)} * 2 \text{ (valor da casa)} = 2$$

3º Casa - três discos =

$$2 \text{ (discos em comum)} * 3 \text{ (valor da casa)} * 2 \text{ (duplicado)} = 12$$

$$1 \text{ (discos que sobraram na casa)} * 3 \text{ (valor da casa)} = 3$$

4º Casa - dois discos =

$$2 \text{ (discos em comum)} * 4 \text{ (valor da casa)} * 2 \text{ (duplicado)} = 16$$

Pontuação total =

$$1^\circ \text{ Casa} + 2^\circ \text{ Casa} + 3^\circ \text{ Casa} + 4^\circ \text{ Casa} = 4 + (8+2) + (12+3) + 16 = 43$$

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Exercitar cálculo mental, utilizando as operações básicas. Visando obter um melhor êxito nas respostas. Somar corretamente o número de acertos.

★ **Observações:** O jogador possui 10 peças e 3 chances de jogar cada peça.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

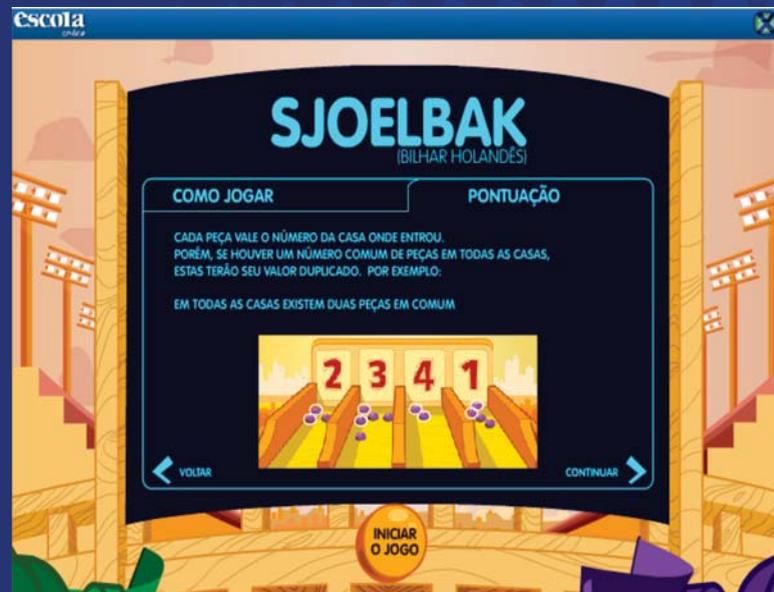
 **Matemática é D+! - Sjoelbak – Bilhar Holandês:**

http://www.youtube.com/watch?v=GQkR5_ZQSuI

 **Recordando Operações**

<http://matematica-na-veia.blogspot.com.br/2008/07/recordando-operacoes-e-regra-de-sinais.html>

Sjoelbak ou Bilhar Holandês

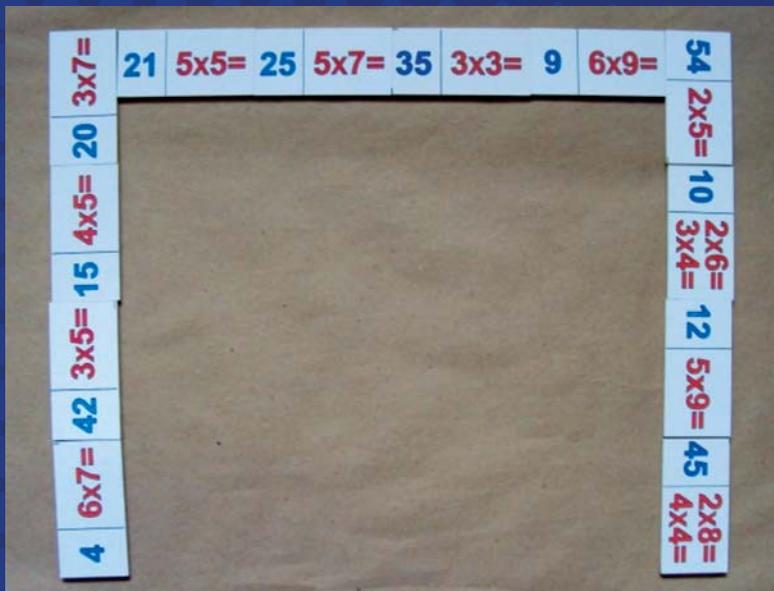


 **As quatro operações fundamentais**

<http://www.qieducacao.com/2010/09/as-quatro-operacoes-fundamentais-i.html>

Site Aula Vaga. Disponível em: <http://www.aulavaga.com.br/jogos/educativos/Multiplication/>. Acesso em 01/04/2013.

Dominó da Multiplicação



Conteúdo: Multiplicação.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Jogo dominó da multiplicação (anexo em CD).

 **Número de participantes:** Dois a quatro jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Terminar primeiro as peças.

 **Regras:** O dominó da multiplicação possui 28 peças, onde cada jogador deverá receber sete peças. Cada peça do jogo será composta por um resultado e uma multiplicação. Pode-se jogar no máximo em quatro jogadores, escolhe-se um jogador para iniciar a partida. O primeiro jogador deve disponibilizar uma peça, após isso o próximo jogador deve encaixar outra peça, como no dominó comum, assim por diante. Quando um jogador não possuir uma peça com algum resultado desejado deve comprar uma da mesa, caso não haja mais peças na mesa, deve-se passar a vez para o próximo jogador. Ganha quem ficar sem peças primeiro.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

 **Estratégias:** Desenvolver o raciocínio lógico e fixação da tabuada.

 **Sugestão:**

 **Pode-se mudar a regra do jogo.** O jogador ao completar a peça marca para si os pontos (valor da tabuada). Por exemplo, peça do dominó $3 \times 5 = 15$, o jogador ganha 15 pontos. Se colocar a peça errada perde os pontos que indicou na peça errada. Assim ganha quem fizer mais pontos.

O material aqui apresentado é encontrado em mdf, porém pode também ser confeccionado.

Conteúdo: Operações básicas da adição e subtração.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Jogo pega varetas.

 **Número de participantes:** Dois a seis jogadores.

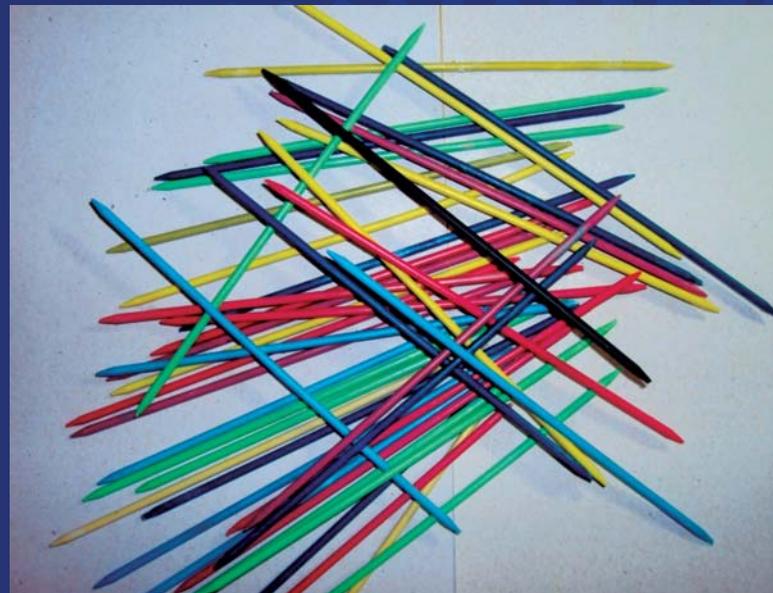
 **Objetivo do jogo:** Retirar as varetas com maior valor na pontuação, de forma que não tenham valores negativos, somente positivos. Ganha o jogador que fizer maior pontuação.

 **Regras:** As varetas devem ser dispostas na mesa ao acaso, o primeiro jogador deve retirar uma vareta sem que movimente as outras, se caso venha a movimentar alguma vareta deve-se passar a vez para o próximo jogador, caso contrário continua-se até mexer alguma delas. A vareta preta pode ser utilizada para retirar as varetas de outras cores. A vareta preta é a que tem maior valor na pontuação. As varetas são de diversas cores e cada cor possui um valor positivo ou negativo. Por exemplo: vermelhas = -10 pontos; azuis = - 5 pontos; amarelas = 5 pontos; verdes = 10 pontos; preta = 50 pontos.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

 **Estratégias:** Desenvolver o raciocínio lógico e desenvolver cálculos com números inteiros.

Pega Varetas



Labirinto da Tabuada



Fig. 03: Escolha da tabuada.



Conteúdo: Multiplicação e Divisão.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** O objetivo do jogo é descobrir o caminho do gol, passando pelas casas que contêm os resultados de uma ou das duas tabuadas escolhidas.

 **Regras:** Após escolher as tabuadas para jogar, utilizam-se as setas do teclado para movimentar a bola nos quadrados. Apenas é permitido movimentar a bola para o quadrado em que o número esteja na tabuada escolhida. Caso a bola vá para uma casa cujo resultado não corresponda às tabuadas escolhidas, comete-se uma falta, e isso só pode ocorrer cinco vezes. O jogador deverá acertar os múltiplos, para assim finalizar o jogo fazendo um gol na trave que está localizada do outro lado do campo. Se um jogador chegar num beco sem saída no meio da trilha, poderá voltar pelas casas já abertas e buscar outros caminhos.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Tentar resolver corretamente as operações usando o raciocínio para encontrar a resposta.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Múltiplos e Divisores.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Jogo online “Labirinto da tabuada”:** <http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/multimedia/jogos-educativos/labirinto-da-tabuada/labirinto-da-tabuada>

❖ **Jogo de matemática online para praticar tabuadas de multiplicar:** <http://www.atividadesdematematica.com/jogar-jogos-de-matematica/tabuadas-4-ano>

❖ **Artigo comentando sobre a decoreba da tabuada e descrevendo atividade que ajuda na compreensão da mesma:** <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/artigos/o-aluno-deve-decorar-a-tabuada.php>

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/jogo-tabuada-428051.shtml>. Acesso em: 15 set.2012.

Conteúdo: Operações com números decimais.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Uma calculadora para cada jogador e um tabuleiro (anexo em CD) com as operações.

 **Número de participantes:** No mínimo dois, pois é jogado em duplas.

 **Objetivo do jogo:** Obter o menor resultado possível na tela da calculadora.

 **Regras:** Ambos os jogadores iniciam com 100 pontos na calculadora. A cada movimento feito devem multiplicar, dividir, somar ou subtrair da pontuação indicada no visor da calculadora. O jogador deverá ser capaz de encontrar caminhos de maneira que obtenha o menor resultado possível para ganhar o jogo. Ganha quem chegar ao final com a menor pontuação. Pode-se também modificar as regras, para que o ganhador seja aquele que obtiver a maior pontuação.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

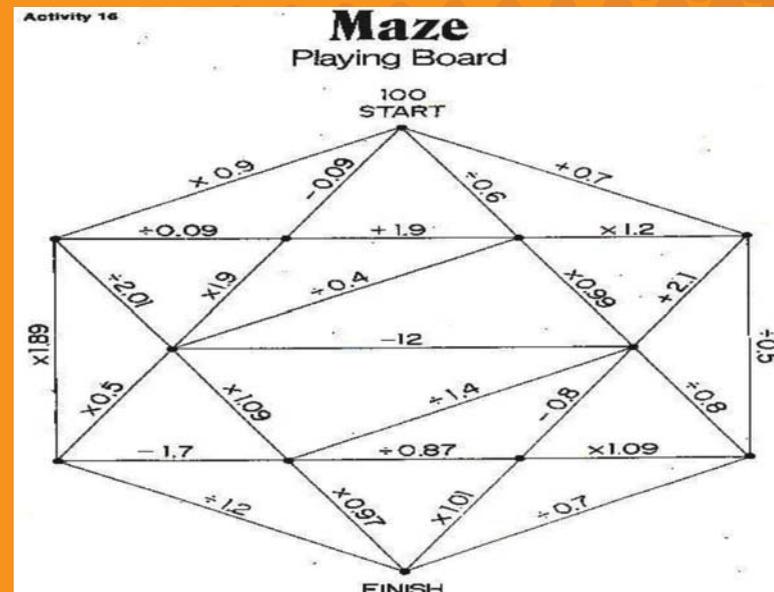
 **Estratégias:** Observar qual operação deverá ser realizada primeiro, para conseguir chegar ao final do jogo obtendo o menor resultado possível, e perceber que a divisão e a multiplicação são operações inversas.

 **Articulação com outros conteúdos:** Frações e porcentagem.

 **Sugestão de vídeo/sites:**

 **Vídeo explicativo sobre multiplicação e divisão de números decimais:** <http://www.youtube.com/watch?v=U6rWqJ0BPk8>

 **Plano de aula para trabalhar com números decimais utilizando produtos do supermercado:** <https://sites.google.com/site/pibidmatematicaitabaiana/g4/mais-atividades3/trabalhando-com-os-numeros-decimais-no-supermercado>.



GUINTER, Ariovaldo. O Uso das calculadoras nas Aulas de Matemática: concepção de professores, alunos e pais de alunos. Disponível em: http://www2.rc.unesp.br/eventos/matematica/ebiapem2008/upload/23-1-A-gt6_ariovaldo_ta.pdf. Acesso em 22 out. 2012.

Matix



0	-10	-5	-5	-4	-4
-3	-3	-2	-2	-1	-1
+1	+1	+2	+2	+3	+3
+4	+4	+5	+5	+10	+10
+6	+7	+8	+12	+15	-9
-11	-13	-16	0	0	★

Conteúdo: Adição e subtração de números inteiros.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Tabuleiro (anexo em CD) 6 x 6 e 36 peças, das quais uma dessas peças deve ser uma estrela e as outras 35 devem conter números inteiros.

 **Número de participantes:** Dois jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Conseguir o maior saldo de pontos após a última jogada.

 **Regras:** Pedir aos alunos que embaralhem as peças do jogo e as distribuam sobre o tabuleiro, aleatoriamente, com os números e a estrela virados para baixo. Os adversários devem “tirar” par ou ímpar, para saber quem irá jogar no sentido horizontal (linha) e quem irá jogar no sentido vertical (coluna) do tabuleiro. Essas posições deverão ser mantidas até o final da partida. Os adversários devem “tirar” par ou ímpar novamente, agora para saber quem dará início ao jogo. Para iniciar o jogo as peças devem ser todas viradas para cima. Cada jogador, na sua vez, deve escolher um número do tabuleiro, retirar esse número para si e colocar no seu lugar a estrela, lembrando-se sempre, que deverá jogar na posição que escolheu anteriormente (linha ou coluna). O segundo jogador deverá escolher outro número na mesma linha ou coluna em que a estrela foi colocada pelo jogador anterior, retirá-lo para si e colocar no seu lugar a estrela e assim sucessivamente. O jogo termina quando não restarem mais números no tabuleiro ou quando um jogador não puder fazer mais nenhuma movimentação. O vencedor será aquele que conseguir o maior saldo de pontos.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Observar que a escolha dos maiores números positivos e os menores números negativos fará com que cheguem ao objetivo mais rapidamente.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Multiplicação e Divisão.

 **Sugestão de sites/vídeos:**

♦ **Jogo online contendo adição de números inteiros:** http://www.rpedu.pintoricardo.com/jogos/Jogo_multipl_com_ranking_pronto/multiplicacao.html.

FLORA, Sandra Di. Matix – Jogo envolvendo números inteiros relativos. Disponível em: <www.matematicamania.com.br/2012/02/21/matix-jogo-envolvendo-numeros-inteiros-relativos/?>. Acesso em: 15. Ago. 2012.

Conteúdo: Operações com números inteiros.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Uma calculadora.

 **Número de participantes:** Dois jogadores.

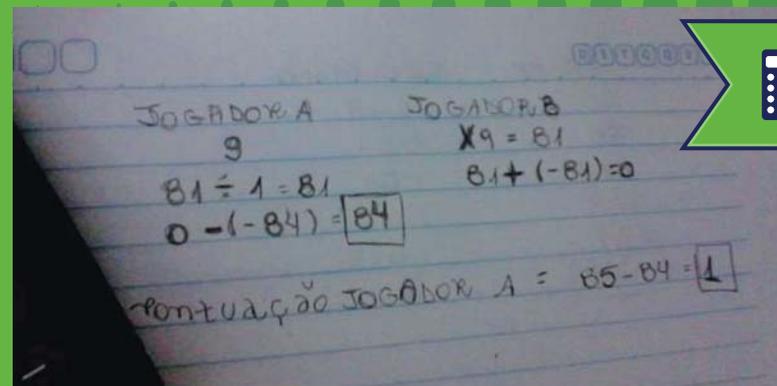
 **Objetivo do jogo:** Após iniciado o jogo, obter o número 85 no visor da calculadora.

 **Regras:** O jogo inicia com um dos jogadores digitando na calculadora um número inteiro, repassando-a para o outro jogador, que escolherá uma das quatro operações (+, -, ×, ÷) e um número inteiro e realizará a operação na calculadora. Dessa maneira o jogo transcorre até que se alcance o resultado 85, sendo que as operações não podem ser repetidas, ou seja, o resultado deve ser alcançado utilizando uma adição, uma subtração, uma multiplicação e uma divisão, com a intercalação escolhida entre os dois jogadores. Quando o número 85 for ultrapassado por um jogador o mesmo perde o jogo, porém quando um dos jogadores encerrar a partida com um número menor que 85 o mesmo acumulará os pontos equivalentes entre a diferença de 85 e o número alcançado. Desta forma se o número 85 não for alcançado na primeira jogada realizam-se partidas em números pares, para que cada jogador comece o jogo o mesmo número de vezes. Tornando-se assim o vencedor do jogo o jogador que obter a menor pontuação entre as somas das partidas realizadas, ou o jogador que conseguir primeiramente alcançar o resultado 85 no visor da calculadora durante as partidas. Para facilitar o jogo os jogadores podem registrar as jogadas em uma folha de papel.

 **Exemplo de Jogada:** Vamos supor que o jogador A escreve no visor da calculadora o número 9; o jogador B resolve usar primeiramente a operação de multiplicação e escolhe também o número 9. Realiza a operação 9×9 que resulta em 81. O jogador B escolhe a operação divisão e dividindo 81 por 1 tem como resultado 81. O jogador B escolhe, agora, a operação adição e o número inteiro 81 negativo. Ao realizar a operação $81 + (-81)$ obtêm o resultado zero. O jogador A escolhe a operação subtração e o número 84 negativo. Realizando a operação $0 - (-84)$ tem como resultado 84.

Pontuação do jogador A: $85 - 84 = 1$

Jogando até 85



Procedimentos Didáticos e metodológicos:

★ **Estratégias:** Através dos palpites e resultados obtidos durante o jogo escolher os números inteiros e as quatro operações que resultem ou mais se aproximem do número 85, não ultrapassando este.

 **Sugestão de vídeo/sites:**

❖ **Plano de aula contendo Bingo envolvendo a multiplicação e divisão de números inteiros:** <https://sites.google.com/site/pibidmatematicaitabaiana/g4/atividades-2012/bingo-multiplicacao-e-divisao-de-n-1>

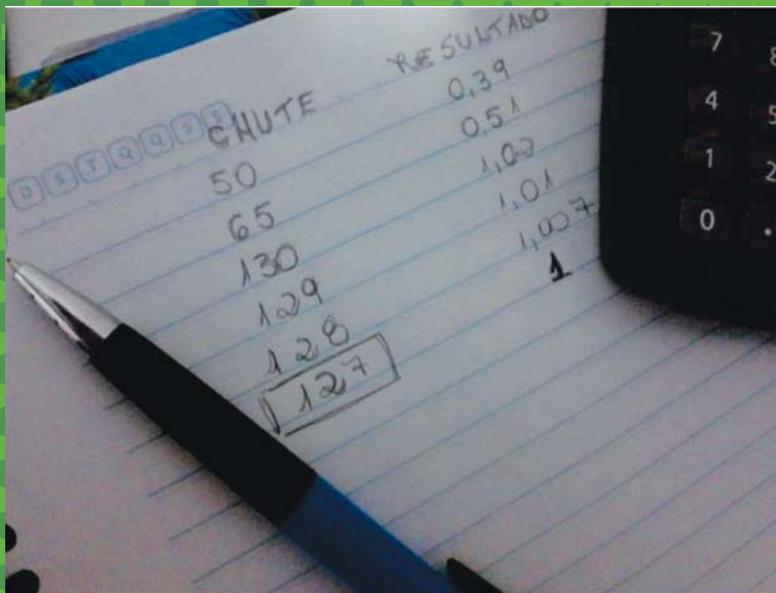
❖ **Lista de exercícios complementares de matemática sobre números inteiros:** http://www.colegiopaulovi.com.br/wp-content/uploads/2_lista_exercicios_complementares.pdf

❖ **Atividade online envolvendo operações com números inteiros:** http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/marcirio/mat_edite/operacoes_numeros_interiores/index_ineiros.htm

❖ **Palavra cruzada sobre números inteiros:** <http://lantec.fae.unicamp.br/ed88/Xconteudos-digitais/sites-links/cruzinhas/015-cruzada-numeros-negativos-ex3.htm>

Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1C3QRqO9I4G4LEF-sG3zxVgYToOk8y5h3Q2EJFmXGVT0/edit?pli=1>. Acesso em: 10 dez. 2012.

Número Secreto



Conteúdo: Divisão de números inteiros.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Para cada dois jogadores uma calculadora.

 **Número de participantes:** Dois jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Descobrir o número secreto digitado por um dos jogadores no início do jogo, através da divisão.

 **Regras:** O jogo inicia com um dos jogadores digitando na calculadora um número secreto, de forma que o outro jogador não veja este número. Feita a escolha o outro jogador escolhe um número

inteiro para que o primeiro jogador divida em sua calculadora este número pelo número secreto que escolheu no início do jogo. Expondo o resultado da divisão ao seu oponente. Dessa maneira o jogo transcorre até que se descubra o número secreto. Se preferirem os jogadores podem anotar as jogadas realizadas para facilitar os palpites durante o jogo.

 **Exemplo de jogada:** Se o número secreto for o número 16 e o outro jogador iniciar seu palpite com o número 50 o mesmo obterá o resultado de 3,1; pois, ou seja, perceberá que este número não é o número secreto e que o número procurado é menor que o número 50. Da mesma maneira podemos ver abaixo a continuação deste exemplo.

Chute	Resultado
50 <input type="text"/>	3.1
30 <input type="text"/>	1.8
10 <input type="text"/>	0.6
15 <input type="text"/>	0.9
16 <input type="text"/>	1

Fonte: <http://ensino.univates.br/~chaet/Materiais/calculadoras.pdf>

Procedimentos Didáticos e metodológicos:

 **Estratégias:** Através dos palpites e resultados obtidos durante o jogo escolher números maiores ou menores para que se obtenha o resultado igual a 1.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

 **Vídeo explicativo de como realizar uma divisão de números inteiros:** http://www.youtube.com/watch?v=nb_mefVPz-M

PAQUES, O. T. W., SOARES, M. Z. M. C., SANTINHO, M. S. Calculadoras como Instrumento na resolução de Problemas. In: BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, 2002, Bahia. Anais eletrônicos. Disponível em: <http://ensino.univates.br/~chaet/Materiais/calculadoras.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2012.

Conteúdo: Soma, Multiplicação, Comparação Ordinal de um Número.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Cartas (anexo em CD).

 **Número de participantes:** Quatro jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Ganhar 10 pontos.

 **Regras:** Cada jogador pega 5 cartas, sem olhar, do pacote 1 que contém números reais colocando-as em cima da mesa. Depois um dos jogadores retira uma carta de ação do pacote 2, também a colocando em cima da mesa para que todos os participantes possam ver. Em seguida a realização da atividade sorteada. Este pacote contém quatro cartas com as seguintes ações: “ordem crescente”, “ordem decrescente”, “adicionar os números” e “multiplicar os números”. O jogador que terminar a tarefa antes ganha um ponto. Para cada nova jogada se faz um novo sorteio de cartas. E assim sucessivamente até se chegar aos 10 pontos. Para os cálculos de $\sqrt{2}$ e $\sqrt{3}$ devem-se usar valores aproximados 1,4 e 1,7, respectivamente. Caso nenhum jogador consiga chegar ao resultado, sorteia-se outra ficha do pacote 2.

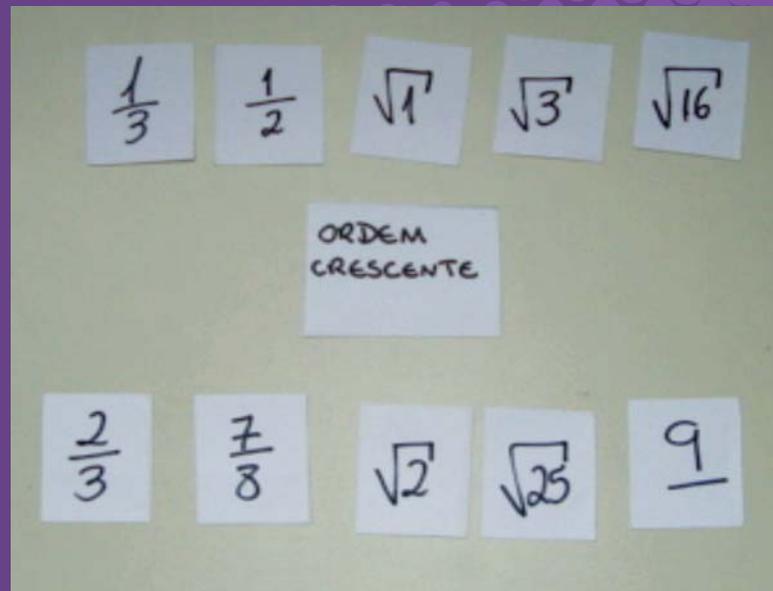
 **Exemplo de jogada:** Foram retiradas do pacote 1 as cartas: 2, -3, $\sqrt{2}$, $\frac{1}{2}$ e 9, e do pacote 2: ordem crescente. Assim devem-se organizar as cartas da seguinte maneira: -3, $\frac{1}{2}$, $\sqrt{2}$ e 9.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** O desenvolvimento de cálculos quando aparecerem fração ou raiz.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Pode-se complementar o jogo com outras cartas de ação (pacote 2), como subtração e divisão.

Jogo do Enfileirado



Conquistando a Trigonometria



Conteúdo: Relações trigonométricas: Relação Tangente.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** O objetivo do jogo é ajudar o personagem “Joãozinho” a conquistar uma garota auxiliando-o a entregar-lhe presentes. Para ajudá-lo o aluno deve realizar o cálculo apropriado à questão trigonométrica proposta.

 **Regras:** Para ajudar “Joãozinho” o jogador deve realizar o cálculo apropriado à questão trigonométrica proposta. O jogador não possui tempo limite para responder a questão que é composta por cinco alternativas. Sendo que a cada resposta correta “Joãozinho” ganha três corações para preencher outro coração maior com a finalidade de vencer o jogo. O jogador ainda pode contar com o auxílio de um conversor de medidas, as definições e fórmulas das três relações trigonométricas que são envolvidas no jogo.

Procedimentos Didáticos Pedagógicos:

★ **Estratégias:** Realizar corretamente os cálculos utilizando os meios disponíveis para conseguir um resultado satisfatório.

★ **Articulação com outros conteúdos:** História da Matemática.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Artigo que trata da história da trigonometria:** http://ecalculo.if.usp.br/historia/historia_trigonometria.htm

❖ **Aplicação da trigonometria com alguns exemplos:** <http://www.alunosonline.com.br/matematica/aplicacoes-da-trigonometria.html>

❖ **Artigo que comenta sobre a organização do Plano de Ensino relativo à trigonometria:** <http://monografias.brasilecola.com/matematica/ensinando-trigonometria.htm>

Disponível em: http://odin.mat.ufrgs.br/usuarios/bruno/CONDIGITAL_Cruzeiro_sul/conquistando_trigonometria/#. Acesso em: 28 nov. 2012.

Conteúdo: Potências.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Cartas (anexo em CD).

 **Número de participantes:** O jogo poderá ser realizado em duplas ou trios.

 **Objetivo do jogo:** Localizar as cartelas que possuem o resultado da operação solicitada.

 **Regras:** As regras do jogo seguem a mesma ideia de um jogo da memória. Para formar os pares do jogo, uma carta é composta pela pergunta (número com expoente positivo ou negativo) e a outra com a resposta (potência). O ganhador será aquele que terminar com o maior número de pares formados.

Procedimentos Didáticos Metodológicos:

★ **Estratégias:** A atenção na hora de localizar os pares de cartelas que se correspondem é a melhor estratégia deste jogo.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão).

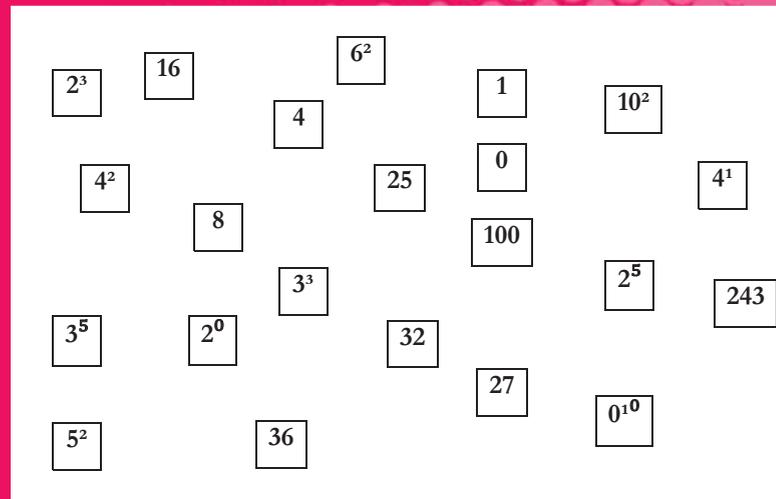
 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Explicações sobre como realizar as operações que envolvem a potenciação:** <http://www.mundoeducacao.com.br/matematica/potenciacao.htm>

❖ **Vídeo explicativo sobre potenciação:** http://www.youtube.com/watch?v=3y6S_36eW8g

Jogo da Memória

da Potenciação



Trilha das Equações

do 1º Grau



Conteúdo: Equações do 1º grau.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Cartões com valores (anexo em CD).

 **Número de participantes:** Dois jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Terminar de percorrer a trilha (chegada).

 **Regras:** Dois jogadores decidem quem inicia o jogo. O primeiro jogador joga o dado e segue pela trilha conforme o número de casas que sair no dado. Assim ocorre com o segundo jogador. No decorrer do jogo terão alguns obstáculos. O jogador que encontrar o obstáculo terá que calcular a equação, se acertar, jogará o dado novamente e avançará o número de casas correspondentes. Se errar a equação, joga novamente o dado e volta o número de casas. Ganha o jogador que chegar primeiro ao fim da trilha.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Resolver as equações do primeiro grau.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Podem-se fazer adaptações colocando equações do segundo grau. No conteúdo de geometria pode-se elaborar cartas com perguntas sobre conceitos geométricos.

Dominó das Equações

Conteúdo: Equações 1º grau.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Dominó das equações (anexo em CD).

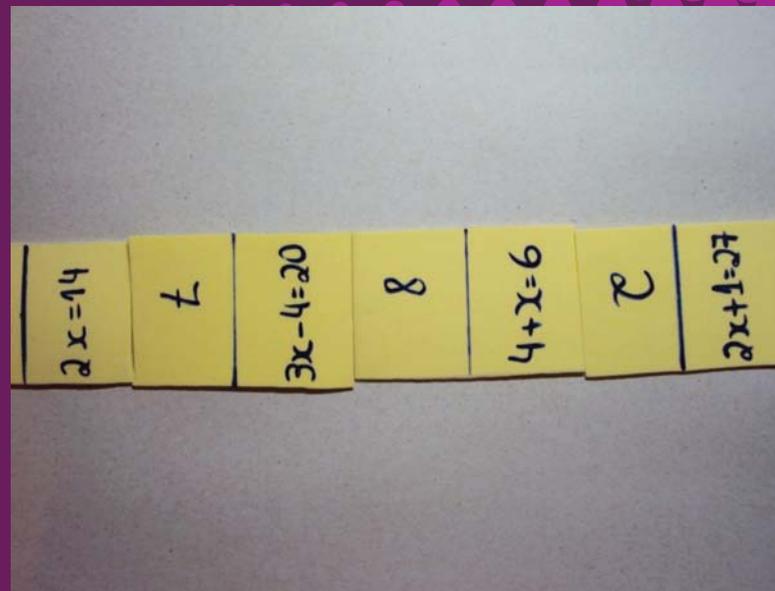
 **Número de participantes:** Dois a quatro jogadores.

 **Objetivo do jogo:** Terminar as peças por primeiro.

 **Regras:** Espalham-se as peças do dominó com o resultado e a equação voltados para baixo. Cada jogador escolhe 7 peças, sendo que ao todo são 28 peças. Entre os jogadores escolhe-se um que vai colocar a primeira peça, assim o próximo deverá completar tal peça com uma equação ou um resultado das peças em sua mão. Caso, o número de jogadores não seja o máximo, o jogador da vez que não tiver a peça terá de pegar outra do monte das que restaram e, se mesmo assim, não conseguir completar passa a vez para o próximo. Vence aquele que não estiver com nenhuma peça em mão, ou o que tiver menos cartas.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Estimular o raciocínio e resolver as equações do primeiro grau.



Tangram



Conteúdo: Figuras geométricas.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Objetivo do jogo:** Montar as figuras com o menor número de movimentos.

 **Regras:** Usar todas as peças do tangram para montar as figuras.

 **Exemplo de jogada:** Caso necessário pode-se girar as peças. Para tal, basta clicar nas flechas existentes no centro da peça. Obs.: cada “giro” vale como um movimento.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** reconhecimento das figuras geométricas do tangram e visualização geométrica.

★ **Articulação com outros conteúdos:** Construindo o tangram em papel ou EVA pode-se trabalhar: fração; área; perímetro; ângulos; Teorema de Pitágoras.

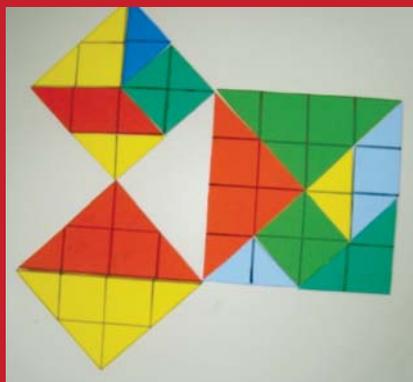
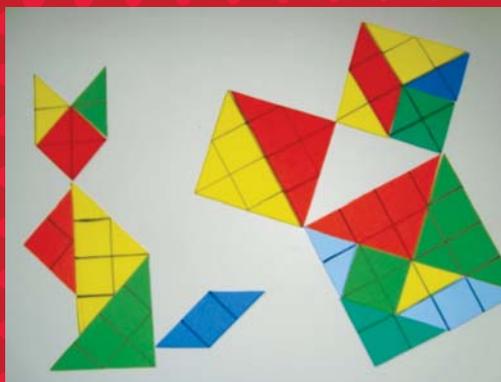
 **Outras Atividades:**

❖ Identificação, comparação, descrição, classificação e representação de figuras geométricas planas;

❖ Transformações geométricas, através de composição e decomposição de figuras planas;

❖ Equivalência de áreas;

❖ Aplicação do Teorema de Pitágoras.



Disponível em: <http://rachacuca.com.br/jogos/tangram-32>

Jogo de lógica.

Descrição do jogo:

🖨 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

🎯 **Objetivo do jogo:** Analisar qual objeto está na parte inferior da balança.

⚙ **Regras:** Escolher dentre os objetos colocados na balança qual o mais pesado. À medida que se acerta acumula pontos, variando com relação ao tempo, do mesmo modo, errando a resposta perde dessa pontuação.

⚙ **Exemplo de jogada:** Duas peças na balança, um cubo e uma pirâmide, a pirâmide está levantada na balança (ou seja, elevada na haste) e o cubo abaixado na balança (ou seja, parte inferior da haste). Qual é o objeto mais pesado? R: O cubo. À medida que se acerta, aumenta-se o nível de dificuldade, então cresce o número de balanças e de objetos, aumentando a interpretação e a análise.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Desenvolver noção de proporção e peso estimulando o raciocínio lógico.

Balança Lógica



Travessia do Rio



Conteúdo: Raciocínio Lógico.

Descrição do jogo:

 **Material necessário:** Computador com acesso à internet.

 **Número de participantes:** Um jogador.

 **Objetivo do jogo:** Atravessar todos os integrantes para o outro lado do rio.

 **Regras:**

- 1 - Somente o pai, a mãe e o policial sabem pilotar o barco.
- 2 - A mãe não pode ficar sozinha com os filhos.
- 3 - O pai não pode ficar sozinho com as filhas.
- 4 - O prisioneiro não pode ficar sozinho com nenhum integrante da família.
- 5 - O barco só pode transportar duas pessoas por vez.

Procedimentos Didáticos e Metodológicos:

★ **Estratégias:** Usar o raciocínio lógico para atravessar todos.

★ **Observações:** O jogo possui apenas uma fase.

 **Sugestão de vídeos/sites:**

❖ **Travessia do Rio - Tutorial:** <http://www.youtube.com/watch?v=vu7qWbvnS4U>

❖ **O Lobo e a Ovelha:** <http://rachacuca.com.br/jogos/o-lobo-e-a-ovelha/>

❖ **Pinguins numa fria:** <http://rachacuca.com.br/jogos/pinguins-numa-fria/>

❖ **Missionários e Canibais:** <http://rachacuca.com.br/jogos/missionarios-e-canibais/>

❖ **Ponte Escura:** <http://rachacuca.com.br/jogos/ponte-escura/>

Site Aula Vaga. Disponível em <http://www.aulavaga.com.br/jogo/Travessia-do-rio.html>. Acesso em 01/04/2013.

Sabemos que a criança aprende brincando, porém na escola, em muitos casos, ignoramos esse aspecto e deixamos de explorar esse potencial da criança em aprender e a confinamos a tarefas repetitivas e desgastantes que a desestimulam a estudar matemática.

A grande maioria dos jogos aqui apresentados são materiais já produzidos por outros autores. O que buscamos foi agrupá-los por conteúdos, sendo que o foco principal foi as quatro operações, ainda uma das grandes dificuldades de aprendizagem, dos alunos e de ensino, dos professores.



O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES, entidade do Governo Brasileiro voltada para a formação de recursos humanos

