

Versão Online ISBN 978-85-8015-094-0
Cadernos PDE

VOLUME II

**OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE
Produções Didático-Pedagógicas**

2016

FICHA PARA IDENTIFICAÇÃO PRODUÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Título: Jogos como Estratégia de Ensino das Quatro Operações	
Autor: Sandra Buligon	
Disciplina/Área:	Matemática
Escola de Implementação do Projeto e sua localização:	Escola Estadual Jorge de Lima - Ensino Fundamental Localizada na Avenida Nicolau Inácio nº 1580 – centro
Município da Escola:	Salto do Lontra
NRE:	Dois Vizinhos
Professor/Orientador:	Sandro Marcos Guzzo
Instituição de Ensino Superior:	UNIOESTE-Campus Cascavel
Resumo:	A presente unidade didática tem como objetivo trabalhar os conceitos matemáticos das quatro operações, de forma dinâmica e lúdica através dos jogos, envolvendo os alunos do sexto ano da Escola Estadual Jorge de Lima - Ensino Fundamental, no município de Salto do Lontra – PR. As contribuições dessa proposta são significativas, já que os sujeitos participam ativamente da aprendizagem no momento em que selecionam, processam, interpretam e assimilam de maneira consistente o conteúdo. Nesta Unidade didática, alguns dos jogos selecionados serão construídos coletivamente com os alunos e todos serão trabalhados durante as 32 horas de implementação do projeto. Na oportunidade serão propostas situações problemas envolvendo as quatro operações e um questionário referente ao uso de jogos, com intenção de verificar os conhecimentos prévios dos alunos e diagnosticar a capacidade de interpretação de problemas.
Palavras-chave	Aprendizagem; Ensino; Jogos.
Formato do Material Didático	Unidade Didática
Público-alvo	Alunos do 6º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais.

APRESENTAÇÃO

A Matemática é uma ciência que está presente em todos os aspectos da vida das pessoas. Ela é necessária por fazer parte da realidade, portanto, é fundamental, pois permite resolver problemas cotidianos, além de oferecer muitas aplicações no mundo do trabalho e funcionar como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

Numa sociedade cada vez mais tecnológica a Matemática apresenta-se como pré-requisito para o seu desenvolvimento, tornando-se cada vez mais difícil encontrar setores em que esta lógica Matemática não esteja presente. Decisões políticas, econômicas e até pessoais, que envolvem cálculos e análises estatísticas são outros exemplos da sua necessidade.

Tendo em vista que a Matemática faz parte da vida cotidiana, como explicar que tantos alunos iniciam o sexto ano com dificuldades em aprender as quatro operações? Diante dessa problemática, a presente unidade didática tem como objetivo trabalhar os conceitos matemáticos das quatro operações de forma dinâmica e lúdica através dos jogos, envolvendo os alunos do sexto ano da Escola Estadual Jorge de Lima - Ensino Fundamental, no município de Salto do Lontra –PR. Pois, compreende-se que as suas contribuições são significativas, já que os sujeitos participam ativamente da aprendizagem no momento em que selecionam, processam, interpretam e assimilam de maneira consistente.

O presente material cumpre uma exigência parcial do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE 2016 / 2017, enquanto política de formação continuada e de valorização dos Professores da Rede Pública Estadual de Ensino do Estado do Paraná, em parceria com a Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, sob a orientação do Professor Dr. Sandro Marcos Guzzo.

Os jogos que serão aplicados nesta unidade didática são os seguintes:

- Avançando com o resto. (divisão);
- Cinco em linha. (multiplicação);
- Cinco em linha. (adição);
- Jogo da memória. (subtração);

- Bingo. (quatro operações);
- Jogos online. (quatro operações).

Também serão propostas situações problemas envolvendo as quatro operações e questionários referentes ao uso de jogos, com intenção de verificar os conhecimentos prévios dos alunos para diagnosticar a capacidade de interpretação de problemas, realizando-se intervenções sempre que necessário. Os alunos precisarão interpretar os problemas apresentados para resolvê-los, representando as relações envolvidas da forma como são entendidas por eles. “A preocupação da criança não estará na escolha da conta adequada, mas na elaboração de procedimentos que lhe permitam alcançar uma solução satisfatória” (STAREPRAVO, 2009, p. 23).

Pode-se dizer que há necessidade de construir juntamente com a criança uma Matemática viva, dinâmica, proporcionando situações de jogos, troca de experiências, discussões que favoreçam o desenvolvimento da criatividade e a assimilação real dos conteúdos em questão.

Na visão de Souza (1997, p. 85);

[o] O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e estudo de novos conteúdos.

Dessa forma, os jogos são recursos didáticos cotidianos essenciais no trabalho com as crianças e adolescentes, muito presentes no ensino de matemática. A palavra jogo conforme Neves e Santiago apud Antunes (2010) provém de jocu, de origem latina que significa gracejo. Ela expressa um divertimento, uma brincadeira, passatempo sujeito a regras que devem ser observadas quando se joga. Significa ainda, balanço, oscilação, astúcia, artil, manobra.

Diante desta definição de jogo podemos compreender que na educação, ele vai além da diversão para os alunos, tornando-se instrumento de desenvolvimento dos aspectos intelectuais, já que a todo o momento utiliza o desenvolvimento psicológico e o raciocínio lógico. Nos jogos há inúmeras regras

que devem ser seguidas, há toda uma estratégia a ser desenvolvida, existe um espírito solidário e um trabalho em equipe, esses pequenos, mas grandiosos princípios são essenciais na construção das personalidades dos indivíduos envolvidos no processo educativo e no ensino de Matemática.

Para Piaget, citado por Brenelli (1996, p. 29), “favorecer situações educacionais que permitam os jogos é fundamental, porque por meio deles a criança assimila as realidades intelectuais, impedindo que estas permaneçam exteriores a sua própria inteligência”.

Portanto, o jogo configura-se uma das principais estratégias de trabalho para o professor, pois além de ser lúdico, é mais agradável para as crianças possibilitando que as mesmas aprendam a lidar com símbolos e utilizar convenções e regras. Outro aspecto presente nos jogos são os desafios, os quais geram no aluno interesse e prazer.

Piaget é um teórico que fundamenta o conhecimento matemático e também a utilização dos jogos no desenvolvimento humano, por isso seus estudos servirão de base para que se compreenda melhor esses aspectos nesta unidade didática.

UNIDADE DIDÁTICA

PRIMEIRO MOMENTO: DURAÇÃO: 02 HORAS/AULA.



Primeiramente realizar-se-á uma pesquisa abordando os jogos matemáticos para diagnosticar o conhecimento individual de cada aluno referente às quatro operações, fazendo-se as intervenções pedagógicas necessárias e a apresentação da produção da unidade didática para o conhecimento dos alunos em relação ao uso de jogos durante as aulas de matemática.

<http://pt.depositphotos.com/29310763/stock-illustration-cartoon-professor.html>

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

1-Quais são seus jogos preferidos?

.....
.....
.....
.....

2-Você já jogou durante as aulas de matemática? Quais jogos?

.....
.....
.....
.....

3-Qual a contribuição dos jogos para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos?

4-Assinale as operações que você apresenta dificuldades na sua resolução.

- Adição Subtração Multiplicação Divisão Todas
 Nenhuma

Justifique sua resposta:

SEGUNDO MOMENTO: DURAÇÃO: 05 HORAS/AULA.

Resolução de problemas envolvendo adição e subtração



Os alunos precisarão interpretar os problemas apresentados para resolvê-los, representando as relações envolvidas da forma como são entendidas por eles. “A preocupação da criança não estará na escolha da conta adequada, mas na elaboração de procedimentos que lhe permitam alcançar uma solução satisfatória” (STAREPRAVO, 2009, p. 23).

<http://pt.depositphotos.com/29310763/stock-illustration-cartoon-professor.html>

Pense e encontre a solução para as seguintes situações problemas!

Situação 1:

Veja o preço de alguns materiais escolares:

Estojo= 15 reais

Livro= 30 reais

Lápis= 1 real

Tesoura= 10 reais

Cola= 8 reais

Caderno=18 reais

Marque com um X dois materiais que você quer comprar dos itens acima. Quantos reais você vai gastar para comprar esses dois materiais? Faça um círculo em volta da resposta.

25 35 23 16 33 40 18 11 28 45 38 31 48 9 19

Situação 2:

Veja o preço de alguns brinquedos:

Boneca: 115 reais

Bola: 24 reais

Motoca: 120 reais

Carrinho: 45 reais

Bicicleta: 180 reais

Peteca: 16 reais

Você tem 300 reais na sua bolsa. Marque com um X dois brinquedos que você quer comprar. Com quantos reais você vai ficar? Faça um círculo em volta da resposta.

40 231 161 65 156 75 0 164 104

5 260 96 169 239 140 175

Situação 3:

Dois amigos saíram de moto e cada um foi para uma direção. A menina andou 13 km para à esquerda. O menino andou 25 km para à direita. Qual a distância que um teria que percorrer para chegar até o outro?

Escreva a sua resposta no retângulo abaixo:

Situação 4:

Dois amigos saíram cada um com a sua moto e foram dirigindo para a mesma direção. A menina parou e o menino continuou dirigindo. A menina percorreu 12 km e o menino percorreu 30 km. Qual a distância que um teria que percorrer para chegar até o outro?

Escreva sua resposta no retângulo abaixo:

Situação 5:

Paulo colheu 36 laranjas e quer colocar todas dentro de uma cesta. Dessas, quatorze ainda estão fora da cesta. Quantas laranjas estão dentro da cesta?

- Escreva sua resposta no retângulo abaixo:

Situação 6:

Pinte apenas os quadrados cuja soma dê o resultado do último quadro:

8	20	7	5	2	=	40
5	33	7	13	7	=	65
35	42	14	8	6	=	55
7	14	7	7	5	=	35
7	8	2	9	9	=	27

JOGO DA ADIÇÃO



Segundo Nunes et al. (2009), no início de cada jogo é importante destacar os conceitos matemáticos e definir as regras, as quais devem ser seguidas e respeitadas pelos jogadores para garantir a realização e compreensão de certas aprendizagens matemáticas e principalmente ensinar os alunos como se joga. Para que haja entendimento do jogo é de suma importância fazer demonstrações das jogadas com o auxílio de alguns alunos, enquanto os demais ficam observando para compreender suas regras, ou seja, aprender a jogar. Também é fundamental que o professor, enquanto os alunos jogam, acompanhe a turma para questionar ou auxiliar caso ocorra dúvidas referentes às jogadas. Esse momento é excelente para avaliar a aprendizagem de cada aluno.

<http://pt.depositphotos.com/29310763/stock-illustration-cartoon-professor.html>

Jogo: Cinco em linha

Objetivo: promover o desenvolvimento do raciocínio aditivo dos alunos.

Recurso: Tabuleiro e fichas (marcadores)

Procedimento Metodológico: 1. Cada uma das equipes recebe 20 fichas (marcadores).

2. A primeira equipe a jogar escolhe dois números do tabuleiro menor indicando-as à equipe adversária.

3. Em seguida calculam, dizendo em voz alta, a soma dos números escolhidos, procuram este valor no tabuleiro maior e colocam sobre ele um de seus marcadores.

4. Uma vez colocada esta ficha não pode ser mais retirada.

5. Se a equipe na sua vez errar ou fizer uma soma que já tenha sido coberta, ela passa a vez sem colocar nenhuma ficha.

6. O objetivo do jogo é ser a primeira equipe a conseguir cobrir cinco números seguidos do tabuleiro maior, em qualquer direção (horizontal, vertical, diagonal)

7. Se nenhuma equipe conseguir colocar cinco fichas em linha e o tabuleiro ficar completo, ganha o jogo a que tiver colocado mais marcadores no tabuleiro.

TABULEIRO DO JOGO CINCO EM LINHA (ADIÇÃO):

15	19	12
23	17	32
51	11	14

34	27	38	32	47	66
26	29	31	42	36	51
70	30	33	35	29	44
63	23	26	40	55	74
34	37	49	68	28	31
83	43	46	62	65	25

Fonte <http://www.mat.ibilce.unesp.br/laboratorio/pages/jogos/cinco_em_linha_adicao.htm >

Resolução de problemas referentes ao jogo cinco em linha da adição.

1-Preencha o quadro de acordo com os números que você escolheu:

Número	Conta
	19 + 12
	17 + 11

40	
55	
49	

2- Fernando quer marcar 29; que números ele deve escolher?

3- Beatriz quer marcar 51; que números ela pode escolher?

4-Bruno quer marcar 55. Ele já escolheu o número 19. Foi uma boa escolha? Por quê?

5-Faltava somente o número 62 para Adriana completar a sequência. Ela disse o resultado errado e perdeu a vez. O que poderá ocorrer?

TERCEIRO MOMENTO: DURAÇÃO: 06 HORAS/AULA.

Resolução de problemas envolvendo ideias de subtração e adição



<http://www.canstockphoto.com.br/pessoas-pergunta-complicado-pequeno-3d-6258288.html>

PENSE E ENCONTRE A SOLUÇÃO PARA OS SEGUINTE PROBLEMAS:

1-Numa turma que tem 32 alunos. Se 17 alunos faltaram na aula hoje devido a muita chuva. Quantos alunos estão na aula dessa turma?

2-Nossa turma tem 36 alunos. Se 19 alunos já colocaram suas agendas sobre a minha mesa, quantos ainda não entregaram as agendas?

3-comprei uma televisão de 825 reais e recebi um desconto de 80 reais. Qual foi o preço que paguei pelo aparelho?

4-Um garoto pintou sua casa usando uma mistura de tinta azul com tinta branca, para fazer um azul claro. Ele usou 3 litros de tinta azul e 3 litros de tinta branca. Mas ficou faltando um pedaço da parede. Ele calcula que precisa de mais um litro

de tinta para pintar o resto. Faça a lista do que ele deve comprar e como vai ser a mistura para que a cor seja exatamente a mesma.

5-Joana tinha alguns reais. Sua avó lhe deu mais 50 reais. Agora ela tem 105 reais. Quantos reais Joana tinha antes?

Construção do jogo da memória da subtração

Observação: Cada aluno construirá o seu jogo. Os cartões poderão ser construídos em cartolina ou papel cartaz.

Material: tesoura, papel cartaz, régua e pincel atômico.

Procedimento Metodológico: Cada aluno construirá 12 cartões (4x4) cm com operações de subtração e 12 cartões (4x4) cm com os resultados das operações.

JOGO DA MEMÓRIA DA SUBTRAÇÃO

Jogo: Jogo da memória da subtração.

Objetivo: Desenvolver a atenção, concentração e memorização.

Recurso: 16 fichas com cálculos de operações de subtração e 16 fichas com o resultado dos cálculos das operações de subtração.

Procedimento Metodológico: Turma dividida em duplas. Regras do Jogo da memória da subtração. Todas as cartas devem ter seus escritos virados para baixo e serem espalhadas em cima da mesa. O primeiro jogador vira uma carta, lê o que está escrito na carta e, em seguida, procura o resultado correto em outra carta da mesa. Se encontrar a carta igual, que fará par com a primeira, poderá virar outra carta e procurar seu par novamente. Caso contrário, se a segunda carta não fizer par com a primeira, deverá voltar as duas cartas para a posição inicial e passar a vez para o outro jogador. Ganha quem fizer mais pares.

Modelo de fichas para o jogo da memória da subtração

THEKIDZPAGE.COM
PUZZLES MATH PICTURE PUZZLE

Solve math questions to reveal the puzzle picture

$18 - 3$	$7 - 3$	$8 - 2$	$5 - 4$
$14 - 3$	$12 - 4$	$12 - 5$	$6 - 3$
$11 - 2$	$16 - 3$	$13 - 3$	$14 - 2$
$20 - 4$	$15 - 1$	$8 - 3$	$5 - 3$

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16

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

Fonte <<https://goo.gl/oRXUE6>> acesso: 24/08/2016

QUARTO MOMENTO: DURAÇÃO: 06 HORAS/AULA

Resolução de problemas utilizando ideias de multiplicação

1-Numa escola tem quatro salas de aula. Em cada sala estudam 27 alunos. Quantos alunos estudam nessa escola?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

2-João precisa montar 4 bicicletas. De quantas rodas ele precisará?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

3-André comprou 15 bolas de gude e Miguel comprou o triplo. Quantas bolas de gude Miguel comprou?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

4-Em um vestiário há 14 camisas e em outro, há o quádruplo desse número. Quantas camisas há no outro vestiário?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

5-Juca e seu amigo Elias fazem coleção de carrinhos em miniatura. Juca possui 58 carrinhos e Elias o dobro dessa quantia. Quantos carrinhos Elias possui?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

6-Um ônibus transporta 38 passageiros sentados. Quantos passageiros transportarão em 4 viagens, levando sempre essa quantidade? Coloque sua resposta no retângulo abaixo

7-Joana comprou 3 caixas de lápis com 52 lápis em cada caixa. Quantos lápis ela comprou?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

8-Seu João trabalha como jardineiro. Ele plantou flores num canteiro retangular. Ele fez 9 fileiras de flores com 8 flores em cada fileira. Quantas flores ele plantou nesse canteiro?

Coloque sua resposta no retângulo abaixo.

CONSTRUÇÃO DO JOGO CINCO EM LINHA (MULTIPLICAÇÃO)

Jogo: Cinco em Linha

Material: Pincel atômico, tesoura, régua, lápis, borracha, cartolina ou papel cartaz. (construção do tabuleiro) e 20 marcadores de cores distintas (10 de cada cor). Obs. pode ser usado tampinhas de refrigerantes. O tabuleiro pode ser plastificado para ficar mais resistente.

Procedimento metodológico: Cada aluno construirá o seu tabuleiro na folha de cartolina ou papel cartaz. Para o tabuleiro menor o aluno construirá um retângulo 2x5 e para o tabuleiro maior, construirá um quadrado 6x6.

JOGO CINCO EM LINHA (MULTIPLICAÇÃO)

JOGO: Cinco em linha (multiplicação).

OBJETIVOS: Revisar a tabuada; Desenvolver o raciocínio lógico.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO: Jogo em dupla.

1. Cada aluno recebe 20 fichas de cores diferentes.
2. O primeiro a jogar escolhe dois números do tabuleiro menor e cobre com um marcador transparente (uso tampinhas de sorvete)
3. Em seguida calculam, dizendo em voz alta, o produto dos números escolhidos, procuram este valor no tabuleiro maior e colocam sobre ele uma de suas tampinhas.
4. Uma vez colocada esta ficha não pode ser mais retirada.
5. Se errar ou fizer uma soma que já tenha sido coberta, ele passa a vez sem colocar nenhuma ficha.
6. Ganha o jogo o primeiro que conseguir cobrir cinco números seguidos do tabuleiro maior, em qualquer direção (horizontal, vertical, diagonal)
7. Se nenhum aluno conseguir colocar cinco tampinhas em linha e o tabuleiro ficar completo, os dois marcam pontos.

Tabuleiros do Jogo:

Cinco em Linha – Multiplicação

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

81	42	7	45	25	72
24	9	30	81	15	35
18	40	0	6	32	20
21	56	10	12	45	16
48	14	54	27	8	28
49	36	35	5	63	64

Fonte <https://goo.gl/BUoAwg>

QUINTO MOMENTO: DURAÇÃO: 05 HORAS/AULA

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO IDEIAS DE DIVISÃO

1) No início do ano foram matriculados 88 alunos numa determinada escola. Nessa escola tem somente 4 salas de aula. Todas as turmas ficaram com a mesma quantidade de alunos. Quantos alunos tem em cada sala de aula?

Resposta:

2) Daniela convidou para sua festa 32 alunos da escola. Ela encomendou 160 docinhos e 224 salgados. Quantos doces e quantos salgados ela encomendou em média, por pessoa?

Resposta:

3) A turma do sexto ano tem 24 alunos. Para trabalhar um jogo, a professora de matemática distribuiu a turma em seis equipes. Quantos alunos terão em cada equipe?

Resposta:

4) Pretende-se distribuir os 88 alunos da escola em 8 grupos com a mesma quantidade de integrantes. Quantos alunos terá em cada grupo?

Resposta:

JOGO DA DIVISÃO

JOGO: Avançando com o resto.

OBJETIVOS: Exercitar o cálculo de divisões simples; Desenvolver habilidades de raciocínio e promover o trabalho em equipe.

MATERIAL: Um tabuleiro, um dado e duas fichas ou peões de cores diferentes.

Obs: Eu usarei carrinhos em miniatura como fichas ou peões.

O jogo e a metodologia proposta seguem as orientações de Carmo et. al (2013, p.4) Contemplando as seguintes regras:

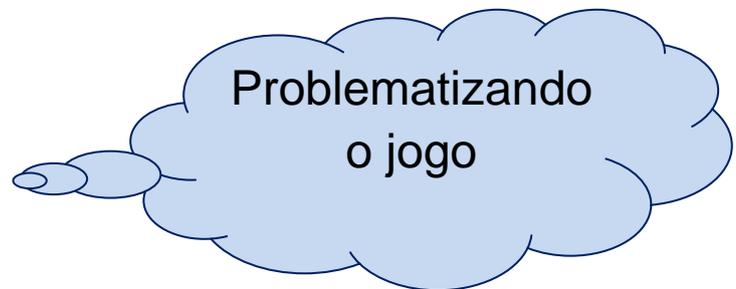
1. Na primeira rodada, cada jogador lança o dado e anda o número de casas correspondente aos pontos obtidos. 2. Na segunda e demais rodadas, cada jogador, na sua vez, joga o dado e faz uma divisão onde: o dividendo é o número da casa onde sua ficha está; e o divisor é o número de pontos obtidos no dado. 3. Em seguida, calcula-se o resultado da divisão e movimenta a ficha. O número de casas que o jogador irá movimentar é igual ao resto da divisão efetuada. 4. O jogador que, na sua vez, efetuar um cálculo errado perde sua vez de jogar. 5. Para vencer o jogo, cada jogador deverá obter um resto que faça chegar exatamente à casa marcada fim sem ultrapassá-la, mas se isso não for possível, ele perde a vez de jogar e permanece no mesmo lugar. 6. Vence o jogador que chegar primeiro ao espaço ocupado pela palavra fim. Observemos que no tabuleiro existe uma casa com o número zero, com a palavra “tchau” escrita abaixo do número, e como não existe nenhuma regra específica para esta casa, então foi definido com os alunos que quem chegasse à mesma perderia o jogo. Foi definido também que o aluno que chegasse a casa do número 60 no tabuleiro retornaria a casa em que ele estava, ficaria uma rodada sem jogar e na próxima voltaria ao jogo normalmente. Para avaliarmos os alunos após o jogo foi entregue a cada jogador da dupla uma ficha onde eles deveriam preenchê-la com o número da jogada, as contas realizadas. Podemos descrever o jogo “avançando com o resto” da seguinte forma: é um jogo direcionado teoricamente a alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, mas devido ao cenário atual de sala de aula foi aplicado até nos anos finais do ensino fundamental. Para que tudo ocorra bem com o jogo, é necessário que os alunos já tenham se apropriado dos conhecimentos da multiplicação e da divisão. O material usado para o jogo consiste em um tabuleiro, como apresentado na figura a seguir, que pode ser confeccionado em EVA, dois dados de seis faces, e dois marcadores (um para cada jogador). Esse marcador será colocado sobre a casa que o

TABULEIRO DO JOGO AVANÇANDO COM O RESTO

AVANÇANDO COM O RESTO

54	23	17	88	76	35	62	97	49	67	29	94	
45											41	
81	19 71 44 51 80 96 Fim											73
26	98										58	
34	39		86	21	0	75	33	18	95	61	30	
59	Tchau!											
83	12	91	11	65	52	77	15	36	24	43		

<https://goo.gl/K8hvii>



<https://github.com/Webschool-io/workshop-js-funcional-free>

As Situações Problemas propostas baseiam-se nas sugestões de Carmo et. al (2013).

1- Ecilda está jogando e obtém determinado número no dado. Ao efetuar a divisão do número sobre o qual ela se posiciona e o número obtido no dado, ela descobre que o resto da divisão é zero.

a) O que significa o resto da divisão ser zero?

b) Para o jogo, este resultado é bom ou ruim? Por quê?

2- João lança o dado e obtém o número 6, este mesmo jogador está sobre a casa de número 47. Quantas casas este jogador deve andar sobre o tabuleiro? Assinale com x a resposta correta.

0 1 2 3 4 5 6

3- Maria jogou o dado e obteve o número 5. Quantas são as possibilidades para o resto? Quais são as possibilidades para o resto?

4- Escreva um breve relato sobre o que você achou do jogo.

SEXTO MOMENTO: DURAÇÃO: 02 HORAS/AULA.

BINGO DAS QUATRO OPERAÇÕES.

JOGO: Bingo com as quatro operações.

OBJETIVOS: Trabalhar com as quatro operações fundamentais; Desenvolver processos de estimativa, cálculo mental e tabuada.

RECURSOS: Uma cartela 4x4 para cada aluno; Fichas com as quatro operações; 16 marcadores por aluno (feijões, botões, milho) e rascunho para escrever as sentenças.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO: Jogo individual. As fichas com as operações são colocadas dentro de um saco. O professor retira uma operação e fala aos jogadores. Os jogadores resolvem a operação obtendo o resultado que estará em algumas das cartelas. Aquele que possuir o resultado, assinala com um marcador. Caso tenha dois resultados iguais em uma mesma cartela, marca-os simultaneamente. Vence o jogador que marcar todos os resultados de sua cartela.

Este jogo é uma colaboração da Professora Angela Cristina Musskopf Salenave enviado em abril/2011.

OPERAÇÕES

$15 - 8 = 7$	$33 : 11 = 3$	$14 + 15 = 29$	$19 \times 2 = 38$
$122 : 2 = 61$	$42 : 7 = 6$	$13 - 6 = 7$	$72 - 28 = 44$
$8 \times 9 = 72$	$63 : 3 = 21$	$27 - 19 = 8$	$86 : 2 = 43$

15X3=45	92:4=23	75-13=62	95:5=19
65:5=13	7X7=49	91-5=86	32:8=4
18+14=32	5X5=25	100-50=50	24:4=6
27+8=35	9X9=81	100-45=55	84:3=28
46+13=59	2X0=0	99-14=85	35:7=5
61+17=78	2X2=4	61-30=31	72:9=8
12+5=17	8X5=40	5:5=1	0:2=0
19+15=34	9X5=45	3+0=3	4X7=28
10+13=23	9X6=54	15+15=30	6X5=30
8+16=24	7X9=63	6+9=15	3X6=18
77+11=88	10X10=100	20+32=52	8X2=16
9+7=16	3X10=30	16+15=31	3X9=27

CARTELAS DO BINGO

7	3	29	38	6	61	72	21
8	43	23	44	62	19	4	86
49	13	3	32	25	21	7	50
6	28	19	81	0	35	13	72
59	0	85	5	78	4	1	7
34	45	3	28	30	18	15	63
1	100	24	88	27	52	30	16
34	35	49	62	1	4	19	29
61	7	72	13	59	45	54	30
88	16	21	55	6	28	0	35
3	38	29	25	32	81	0	6
23	19	8	72	55	31	28	27

0	31	28	52	100	88	100	23
34	59	45	8	43	19	5	1
100	0	49	18	63	16	24	81
38	25	4	62	5	50	8	23
17	40	30	27	16	19	1	23
72	15	17	78	31	8	44	6
62	21	45	7	18	16	25	3
31	1	6	8	5	0	40	30
61	17	34	34	15	18	16	3
23	44	0	88	40	45	24	86
13	15	52	88	0	27	4	38
100	81	85	3	17	78	59	0

6	5	35	45	38	44	40	24
100	50	25	15	18	54	78	32
7	21	8	43	6	31	0	55
5	81	45	30	18	52	15	16
63	88	44	5	25	55	100	50
49	13	72	78	52	86	13	34
0	1	3	19	7	8	62	100
4	6	7	8	32	25	24	30
13	16	17	18	29	7	35	4
21	24	25	30	100	85	40	28
6	0	8	78	100	50	44	16
18	29	81	4	78	24	23	63

54	63	15	24	45	8	1	3
19	49	45	62	0	28	54	63
5	15	25	30	0	4	6	8
55	40	45	50	72	28	16	88
31	35	19	23	31	54	63	7
49	5	18	16	25	24	55	63
78	100	0	1	5	62	19	49
40	45	23	18	16	25	55	7
81	8	34	16	23	28	32	19
28	23	88	50	100	4	8	32
16	54	63	88	21	54	45	50
3	6	8	7	49	7	13	40

28	52	16	30	27	4	5	0
1	59	72	8	19	21	16	32
13	17	34	24	0	8	55	44
25	6	43	13	86	38	6	8
45	59	0	62	8	49	45	59
23	16	52	85	81	52	27	13
21	8	62	100	88	50	30	16
27	81	13	8	4	0	1	40
50	45	88	63	28	19	19	49
21	13	6	72	45	40	88	52
28	6	19	4	13	25	50	5
0	1	28	30	16	27	100	54

18	63	31	24	3	86	19	13
0	4	15	0	13	21	16	38
59	78	16	24	28	1	4	45
4	13	23	63	30	16	17	100
7	21	8	43	81	35	55	40
34	88	19	43	8	16	18	27
30	100	1	4	50	49	35	28
1	1	0	81	8	31	54	18
54	21	32	63	3	8	4	0
78	32	62	28	30	44	49	45
23	30	0	30	29	28	1	3
45	100	28	44	23	5	1	5

SÉTIMO MOMENTO: DURAÇÃO: 04 HORAS/AULA



JOGOS: Mestre da Tabuada (quatro operações) e Matemática (quatro operações).

OBJETIVOS: Desenvolver o cálculo mental; Explorar as quatro operações com números naturais: adição, subtração, multiplicação e divisão; Desenvolver a concentração e o raciocínio lógico.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO: Trabalho individual ou em dupla. Os alunos realizarão esta atividade no laboratório de informática. É importante o professor organizar antecipadamente o laboratório preparando os computadores com os jogos ou fornecendo os sites para que os próprios alunos acessem os endereços eletrônicos. O professor deve auxiliar os alunos, caso tenham dúvidas, quanto às regras dos jogos.

JOGO: Mestre da Tabuada.



Endereços eletrônicos:

<http://www.escolagames.com.br/jogos/mestreDaTabuada/>

MESTRE DA TABUADA

INSTRUÇÕES DO JOGO: O aluno tem que selecionar uma operação (adição, subtração, divisão ou multiplicação) para jogar, guiando a corujinha pela floresta dos números. O caminho está repleto de inimigos e vários números podem te confundir. Voe alto, seja ágil e mostre que você já aprendeu todas as operações!

Matemática

Jogue com + - e ÷ ×

INICIAR

www.testesdeqi.com.br

MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES DO JOGO: Ao mostrar uma equação matemática, você deve escolher a operação (divisão, multiplicação, adição ou subtração) correta para completar a equação. No final de 30 equações, você poderá ver qual é a sua idade mental atribuída em relação a quantidade de acertos e a dificuldade das perguntas que acertou/errou.

OITAVO MOMENTO: DURAÇÃO: 02 HORAS/AULA

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

1-Dos jogos aplicados em sala de aula, quais deles você gostou mais? Justifique sua resposta.

2-O uso de jogos durante as aulas de matemática contribuíram para uma melhor aprendizagem das quatro operações? Justifique sua resposta.

3-Cite pontos positivos e negativos em relação ao uso de jogos durante as aulas de matemática.

Positivos: _____

Negativos: _____

Referências

CARMO, V.M; MARCO, F.F e PEREIRA, M.M. **Divisão nas séries iniciais do Ensino Fundamental: Contribuição do Jogo Avançando com o resto**. Anais do V Encontro de Educação Matemática de Ouro Preto, 2013.

STAREPRAVO, Ana Ruth. Mundo das ideias: **Jogando com a matemática, números e operações**. Curitiba: Aymarará, 2009.

NUNES, Terezinha et al. **Educação Matemática 1: números e operações numéricas**. 2. ed. – São Paulo : Cortez, 2009.

Referência das imagens

http://www.mat.ibilce.unesp.br/laboratorio/pages/jogos/cinco_em_linha_adicao.htm > Acessado no dia 24/08/2016.

http://www.mat.ibilce.unesp.br/laboratorio/pages/jogos/cinco_em_linha_adicao.htm >Acessado no dia 24/08/2016.

<http://mathema.com.br/jogos-fundamental1/cinco-em-linha-2/> Acessado no dia 31/08/2016

<https://goo.gl/oRXUE6> acesso em: 24/08/2016.

<https://goo.gl/gWhUXA>) Acesso em 24/08/2016.

<http://pt.depositphotos.com/29310763/stock-illustration-cartoon-professor.html> Acesso em :24/08/2016.

Fonte <https://goo.gl/BUoAwg> Acesso em : 24/08/2016.

<https://goo.gl/K8hvii> Acesso em 24/08/2016.

<https://github.com/Webschool-io/workshop-js-funcional-free> Acesso dia 07/12/2016.

<http://www.escolagames.com.br/jogos/mestreDaTabuada/> Acesso em 20/09/2016.

<http://www.canstockphoto.com.br/pessoas-pergunta-complicado-pequeno-3d-6258288.html> Acesso em: 07/12/2016.

