

Atividade 3 - Brincando de esconder um objeto

Material Necessário:

Objetos da sala de aula

Orientações didáticas:

- O professor escolhe junto com as crianças um objeto para ser escondido dentro da classe.
- Um dos alunos deverá sair da classe antes que o objeto seja escondido.
- A criança que estava fora da classe retorna com os olhos vendados. Um dos alunos que permaneceu na classe deverá ser o seu guia.
- O guia deve dar indicações para que a criança escolhida possa chegar, sem enxergar, até o local onde o objeto está. As ordens devem ser precisas e claras:
 - Dê dois passos para a frente.
 - Meia volta à esquerda.
 - $\frac{1}{4}$ de volta à direita, e assim por diante.
- Esta atividade poderá ser desenvolvida mais de uma vez. O professor poderá aumentar a dificuldade colocando obstáculos na classe como mesas e cadeiras, criando uma espécie de labirinto
- Uma outra opção para desenvolvê-la é o pátio da escola.

Projeto Praia do Forte

Objetivos

- Observar as regularidades existentes na escrita dos números maiores que a dezena.
- A partir da observação da escrita numérica, levantar hipóteses a respeito das regras do registro de números maiores que a dezena.
- Desenvolver a capacidade de analisar diferentes estratégias de cálculo mental.
- Explorar de forma espontânea as propriedades das operações através do cálculo mental.
- Desenvolver o sentido numérico em relação aos números propriamente ditos e às medidas (metro, quilômetro, horas, meses, dias, quilos, etc.).
- Utilizar unidades de medidas não convencionais.
- Desenvolver a capacidade de utilizar referências para o cálculo e para a noção concreta das medidas.
- Explorar, informalmente as relações entre metro, centímetro, quilômetro.
- Explorar as relações entre horas, dias, meses e anos.
- Desenvolver a capacidade de analisar uma informação e sua adequação à realidade.
- Desenvolver a capacidade de interpretar e resolver situações problemas;
- Desenvolver a capacidade de, a partir de algumas informações dadas, elaborar situações - problemas.



As tartarugas, que correm perigo de extinção, têm na Praia do Forte um dos seus principais pontos de desova.

Terra/Nov. 97

Atividade 1

Material necessário:

O professor deve trazer para esta aula, materiais como jornais, revistas ou fotos a respeito do assunto.

Orientações didáticas:

- Alguns dias antes de iniciar o projeto, o professor deve fazer um grande círculo com seus alunos e iniciar uma conversa com eles a respeito da Praia do Forte. Quem a conhece? Quem sabe alguma coisa sobre ela?
- Deve pedir aos alunos que conversem com seus pais, familiares e amigos a respeito.
- Pode combinar com eles que descubram reportagens, cartões e tudo mais que possa trazer informações sobre esta praia.

Atividade 2

Material Necessário:

Folha tarefa

Livros, jornais, fotos, revistas e reportagens sobre o tema.

Mapa de Salvador e cidades circunvizinhas, fita métrica, dicionário, mapa da Europa

Orientações didáticas

Praia do forte

- O professor faz um grande círculo com os alunos e conversa sobre o material que eles conseguiram levantar a respeito da praia do Forte.
- Organiza a apresentação do material trazido ou das informações conseguidas junto a amigos e conhecidos. Elabora um mural para que este material possa permanecer afixado após a conversa.
- O professor deve trazer um mapa de Salvador e cidades circunvizinhas onde deve localizar, junto com as crianças, a escola e a Praia do Forte.

- Deve lançar perguntas como:
“Qual será a distância que existe entre a nossa escola e esta praia?”
“Quanto tempo será que levaríamos para ir até lá de ônibus ou de carro?”
- Após explorar as informações trazidas, poderá sortear uma criança para ler a folha tarefa.
- Uma vez feita a leitura, faz-se um levantamento das palavras do texto que as crianças não conhecem. Esta é uma boa oportunidade para se aprender a usar o dicionário e discutir o significado das palavras de acordo com o texto que está sendo lido.
- Conversar então com as crianças sobre:
Que distância é 1 quilômetro?
Quanto será que mede a distância da casa delas até a escola?
Quanto será que mede a distância do meu passo? Seu passo é do mesmo tamanho que o meu?
- O professor não deve ficar muito preocupado em ensinar às crianças o que ela entende que seja a distância de 1 quilômetro. Este é o início de uma exploração sobre medidas que se estenderá por todo o ano letivo. Por enquanto ela deve trabalhar a partir das noções que as crianças possuem a respeito dessa unidade de medida. Ajudá-las a pensar sobre isto, a fazer comparações e estabelecer relações entre diferentes unidades de medida.
- Localizar no mapa de Salvador e cidades circunvizinhas o ponto onde foi construído o aeroporto; comparar a distância, no mapa, entre o aeroporto e a praia do Forte.
- Comparar a distância entre a escola e o aeroporto. Fazer estimativas de distâncias.
- As crianças já deverão ter trabalhado um pouco com a fita métrica no primeiro bimestre do ano. A professora poderá retomar com eles, com a fita métrica nas mãos, o tamanho de um metro e dizer que um quilômetro equivale a 1000 vezes aquele comprimento.

A fazenda dos D'Ávila

- Os alunos já andaram discutindo no primeiro bimestre a respeito do ano de nascimento dos pais e deles mesmos. Retomar esta discussão a partir das questões sobre a chegada dos D'Ávila na Bahia.
- Verificar se algum deles sabe a data do descobrimento do Brasil. Caso nenhum deles saiba, o professor deve apresentá-la. O professor pode explorar um pouco mais este assunto caso ache interessante neste momento.

- O professor deve observar como seus alunos lidam com as questões sobre a quantidade de anos que se passou entre os vários acontecimentos apontados neste texto. Não deve dar respostas mas, ajudá-los a pensar sobre o assunto dentro das possibilidades. Esta é uma boa oportunidade para verificar que noções os alunos possuem sobre a seqüência numérica com números maiores. Caso não seja possível chegar a respostas exatas, o professor deve contentar-se com respostas aproximadas.
- O professor deve organizar a classe em grupos de 3 alunos para a resolução da tarefa.
- Deve-se ler a folha tarefa com a classe, para entendimento do texto e procurar no dicionário as palavras desconhecidas. O professor deve discutir com seus alunos o significado da palavra geração. Estas discussões devem sempre partir das noções que os alunos já possuem, para uma posterior checagem no dicionário.
- O professor deverá levar para a classe um mapa da Europa para que as crianças tenham uma noção do tamanho que chegou a atingir a fazenda dos D'Ávila.

Praia do Forte

Você conhece a praia do Forte?

A praia do Forte está localizada no município Mata de São João, a uma distância de 80 quilômetros de Salvador. Além da praia, muito bonita com seus coqueiros, também estão lá:

- o primeiro castelo construído no Brasil.
- o projeto TAMAR/IBAMA, que cuida para que as tartarugas marinhas possam procriar e assim garantir a continuidade da espécie.

O primeiro castelo construído no Brasil.

O português Garcia D'Ávila desembarcou na praia do Forte no ano de 1549 e iniciou a construção do castelo no ano de 1551.

- 1 - Quantos anos se passaram desde a chegada de Garcia D'Ávila na Bahia até o início da construção do castelo?

- 2 - Você sabe em que ano foi descoberto o Brasil? Anote.

- 3 - Quantos anos se passaram desde a descoberta do Brasil até a chegada de Garcia D'Ávila na Bahia?

A partir de 1551, o castelo foi construído em três etapas.

A primeira e a segunda parte do castelo ficaram prontas no ano de 1624.

- 4 - Descubra quanto tempo foi gasto na construção da primeira e da segunda parte do castelo.

Em apenas duas gerações, a família dos D'Ávila transformou-se em dona de terras com o tamanho igual ao de Portugal, Espanha, Holanda e Itália reunidas.

Você acha que a fazenda era grande?

- 5 - Falar em duas gerações o que significa?

- 6 - Calcule aproximadamente quantos anos correspondem ao tempo de duas gerações.

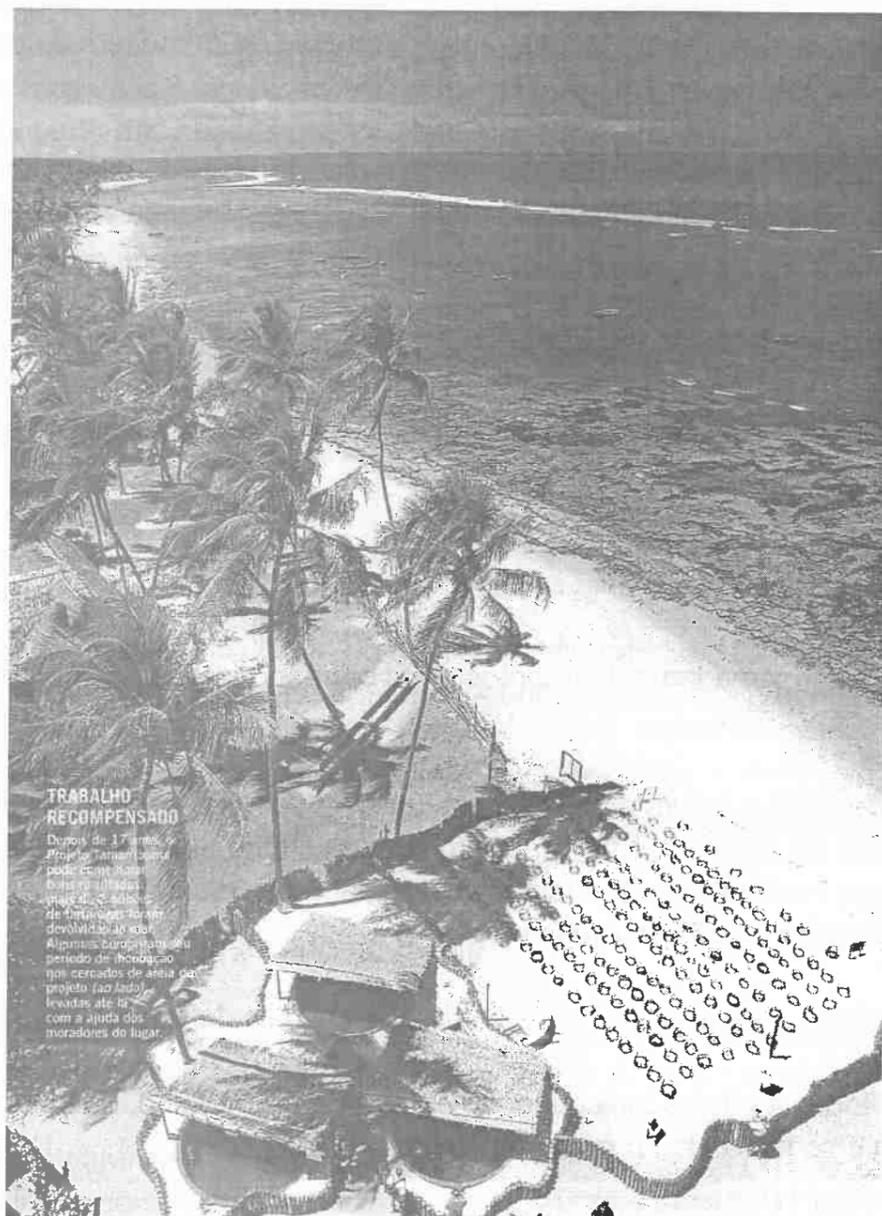
Por volta de 1993 a fazenda da Praia do Forte foi vendida a um brasileiro, descendente de alemães. Este brasileiro conseguiu transformar aquela região num Refúgio Particular de Animais Silvestres, sob os cuidados do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente).

- 7 - Há quantos anos o Ibama toma conta dos animais da Praia do Forte?
- 8 - Copie todas as datas indicadas até esta parte do trabalho. Escreva-as em ordem crescente, do número menor para o maior.

Você sabia?

Os coqueiros costumam ser utilizados para representar as praias da Bahia e de outros estados do Nordeste. Eles podem ser vistos em quantidade, em muitas praias. A maioria das pessoas pensa que o coqueiro é uma planta de origem brasileira. Mas, não é! Ele foi trazido da Índia e plantado até se tornar quase uma praga pela nossa costa.

A família dos D'Ávila possuía uma fazenda na Praia do Forte que explorava cocos e seus produtos.

**TRABALHO RECOMPENSADO**

Depois de 17 anos, o Projeto Tamar/Cemil pode comemorar o fim do trabalho de 17 anos de desenvolvimento. Algumas bases já estão sendo fechadas de acordo com o projeto (ao lado) levadas até lá com a ajuda dos moradores do lugar.

10.12.11/Nov.99

Atividade 3 - O projeto TAMAR**Material necessário:**

Folha tarefa;
Réguas
Lápis de cor ou canetinhas

Orientações didáticas:

- O professor pode aproveitar o material para conversar com seus alunos a respeito da utilização de siglas, tão difundidas hoje em dia. Levantar quais são as que as crianças conhecem, qual é o significado delas, o que elas representam.
- Fazer um levantamento das palavras do texto que as crianças não conhecem.
- O professor deve sugerir às crianças que tentem ler o número representado por 2 000 000.
O mais provável é que elas não saibam. De qualquer maneira, o professor deve estimular a discussão e prestar atenção nas colocações que seus alunos farão a respeito. Por fim, caso nenhuma criança consiga dizer o nome dois milhões, ele deverá escrevê-lo na lousa para que elas conheçam. O professor não deverá dar explicações sobre as ordens que compõem este número ou algo mais neste sentido. Este é um primeiro contato das crianças, em sala de aula, com um número desta grandeza. Apenas isto.
- O mesmo deverá ocorrer com as atividades que se seguem a esta.
- As crianças devem ter réguas para poder medir e desenhar as tartarugas de 5 centímetros de comprimento.

Projeto TAMAR**O que é o TAMAR?**

O projeto Tartarugas Marinhas (TAMAR) surgiu porque a predação dos ninhos e a matança de fêmeas estavam condenando as tartarugas à extinção. Em 1979, um grupo de oceanógrafos iniciou o mapeamento das praias do nosso litoral, buscando identificar locais de reprodução. Hoje o projeto utiliza, além da população local, a mão de obra de estagiários vindos de todo Brasil. Com bases do Espírito Santo ao Rio Grande do Norte, o TAMAR comemora sua maioridade com quase 2 000 000 de filhotes liberados ao mar. Mas ainda é pouco para tirar as tartarugas da lista dos animais ameaçados de extinção.

O que fazem os estagiários?

Para evitar a predação, após a desova na praia, os ovos são recolhidos e acondicionados cuidadosamente em caixas de isopor. São então levados até o cercado de incubação. Num ninho exatamente igual ao que a tartaruga tinha construído, eles são novamente enterrados.

Quando os ovos se rompem, os filhotes são recolhidos e libertados, com o cuidado de permitir que percorram sozinhos o trajeto entre o ninho e o mar. Acredita-se que é nesta caminhada que os filhotes aprendem e gravam as informações necessárias para que quando adulto, possam reconhecer e voltar ao local em que nasceram para reproduzir.

Os filhotes são pequenos e frágeis, medindo cerca de cinco centímetros.

- 1 - "Com bases do Espírito Santo ao Rio Grande do Norte, o TAMAR comemora sua maioridade..."
A partir desta frase você consegue descobrir a idade do Projeto TAMAR? Explique.
- 2 - "...2 000 000 filhotes liberados no mar..."
Tente escrever o nome deste número.
- 3 - Foram liberados mais 5 filhotes de tartaruga além dos 2 000 000. Com que número você registra agora, o total de filhotes liberados?
- 4 - Faça o desenho de um filhote de tartaruga em tamanho natural (5 centímetros)
- 5 - Combine com o seu professor uma visita ao Projeto TAMAR, na Praia do Forte.

Atividade 4 - As tartarugas marinhas (I)**Material necessário:**

Uma balança para trabalhar com peso e diferentes objetos para serem pesados
Folha tarefa.

Folha com tabela para realização de pesquisa de pesos (pode ser explorada como uma atividade ou lição à parte)

Opcional: livros com informações sobre animais

Folha para anotação de características físicas de outros animais para comparação com tartarugas marinhas (pode ser realizada como uma lição à parte)

Orientações didáticas:

- O professor deve perguntar às crianças se este número (150 milhões) é maior ou menor do que 2 000 000. Deve estimulá-las a justificar suas respostas. Deve apenas levá-las a pensar sobre estes números, sua escrita, seu tamanho, sem a intenção porém de ensiná-las ou de que elas possam entender números desta ordem nesta série. A intenção é apenas de chamar a atenção das crianças para refletir sobre eles e apontar suas hipóteses como possíveis ou não. É fazer com que as crianças organizem suas reflexões a respeito deste assunto.
- O professor deve, alguns dias antes da aplicação desta atividade, conversar com as crianças sobre objetos que pesem 30 gramas. Deve combinar com elas um momento para ter esses objetos em classe para verificar junto com elas, com o auxílio de uma balança, se as estimativas que elas fizeram sobre o peso dos objetos estavam próximas do significado real de 30 gramas.
- O professor deve pedir a elas que façam uma pesquisa em padarias, supermercados, mercearias, o que estiver mais próximo de suas casas, sobre produtos que tenham este peso.
- O professor pode aproveitar esta atividade para estudar outros animais, suas características físicas (aproveitando para explorar e comparar seus pesos, alimentação etc.)
- Conversar com os alunos a respeito da estratégia que eles utilizam para a comparação de números. Escolher junto com a classe as melhores formas. O professor deve observar sempre, as noções que seus alunos têm a respeito da escrita e do valor dos números.

As tartarugas marinhas. (I)

As tartarugas marinhas existem há mais de 150 milhões de anos e conseguiram sobreviver a todas as mudanças do planeta.

Sua origem foi na terra e para se adaptar a uma vida no mar, seu corpo sofreu mudanças:

- formou-se uma carapaça resistente porém leve;
- perderam os dentes e ganharam uma espécie de bico;
- suas patas se transformaram em nadadeiras.

As tartarugas vivem todo o tempo no mar; somente as fêmeas saem da água por um curto período para a desova.

Um filhote recém nascido da tartaruga de couro, uma das espécies da tartaruga marinha, pesa 30 gramas ao nascer. Ao alcançar a idade adulta, chega a pesar 700 quilos.

1- Escreva um número muito menor que 150 milhões.

2- Escreva um número um pouco menor que 150 milhões.

3 - Descubra e anote objetos que pesem:

menos que 30 gramas

mais que 30 gramas

30 gramas.

4 - Escreva quanto pesa:

animais	peso
Cavalo	
Elefante	
Girafa	
Hipopótamo	
Rinoceronte	
Tartaruga marinha	

5 - Observando o exercício 4 responda:

- Qual destes animais é o mais pesado?

- Qual destes animais é o mais leve?

6 - Faça um desenho destes animais em fila por ordem, do mais leve até o mais pesado.

Atividade 5 - As tartarugas marinhas. (II)

Material necessário:

Folha tarefa

Opcional: livros com informações sobre animais

Orientações didáticas:

- O professor deve fazer a leitura do texto junto com seus alunos. Levantar as palavras desconhecidas e procurá-las no dicionário.
- O professor deve observar os recursos que seus alunos utilizam para realizar os cálculos como 4×130 . O mais provável é que eles se utilizem da adição para descobrir este resultado.
- O professor pode fazer um círculo com dois metros de diâmetro numa grande folha de papel para que seus alunos tenham uma noção mais aproximada do tamanho do buraco que a tartaruga marinha faz.
- O professor deve ajudar seus alunos a verificar a relação entre a profundidade do buraco onde a tartaruga põe seus ovos e sua própria altura. A tira de papel recortada com este propósito pode ser apenas uma e a comparação entre medidas feita coletivamente.

As tartarugas marinhas. (I I)

As tartarugas possuem um fantástico sentido de orientação: na época da desova realizam viagens transcontinentais para voltar às praias onde nasceram.

O acasalamento ocorre no mar. A fêmea escolhe um entre vários machos. Na praia, uma fêmea faz aproximadamente 4 desovas, cada uma com 130 ovos mais ou menos. Cada desova é feita com um intervalo de 15 dias. No Brasil, elas procuram as praias entre setembro e março para desovar. Quando a noite vem, as tartarugas escolhem um trecho da praia livre da ação das marés e escavam um grande buraco redondo, com mais ou menos dois metros de diâmetro. Lá elas se colocam para construir o ninho. Fazem um outro buraco para o ninho, que tem cerca de meio metro de profundidade e se parece com uma garrafa enterrada na areia. Seus ovos são brancos e redondos como bolas de pingue-pongue.

- 1 - Calcule quantos ovos uma tartaruga marinha costuma botar cada vez que volta à sua praia de origem.
- 2 - Durante quantos meses é possível no Brasil ver as tartarugas desovando nas praias?
- 3 - Descubra quantos centímetros tem meio metro. Corte uma tira de papel com esse comprimento e prenda na parede para que você tenha uma idéia da profundidade do buraco onde as tartarugas põem seus ovos.
- 4 - Você mede mais ou menos do que meio metro?
- 5 - Se você pudesse ficar em pé dentro do buraco que a tartaruga faz, sua cabeça ficaria para dentro ou para fora da areia?
- 6- Releia o texto e faça um desenho de como você imagina que seja o buraco onde são colocados os ovos.

Atividade 6 - As tartarugas marinhas. (III)

Material necessário:

Folha tarefa

Mapa de Salvador e cidades circunvizinhas

Orientações didáticas:

- O professor deve trazer alguns livros ou mapas para a classe que permitam descobrir as distâncias pedidas na atividade.
- Uma das questões desta atividade faz com que os alunos tenham que lidar com uma subtração envolvendo o número 1000 ($1000 - 2$). É importante que o professor observe como seus alunos realizarão este cálculo. Talvez eles tentem fazer uma contagem regressiva ou descobrir um número que somado ao dois, dê 1000 como resultado. De qualquer maneira é uma situação bastante interessante para o professor observar e ajudar seus alunos a entender os números, registro e operações.
- No item 4 da folha tarefa, explora-se a relação centena x milhar através da relação 100 metros x 1 quilômetro. Usa-se também a referência quadra para ajudar os alunos a terem noção da extensão de um quilômetro.

As tartarugas marinhas. (III)

Após a desova, a mãe volta para o mar. Os ovos se rompem.

45 ou 60 dias depois, raspando a areia com as nadadeiras, as tartaruguinhas tentam alcançar o mar.

De cada mil tartarugas nascidas, apenas uma ou duas chegarão à idade adulta.

- 1 - Após a desova, quantos meses se passam até que os ovos se rompam?
- 2 - Quantas tartaruguinhas você acha que não conseguem sobreviver até a idade adulta?

3 - A praia do forte está a 80 quilômetros de Salvador.

Agora pesquise e complete:

Recife está a quilômetros de Salvador.

São Paulo está a quilômetros de Salvador.

Qual dos três lugares está mais distante de Salvador?

Qual destes três lugares está mais próximo de Salvador?

Como você fez para descobrir esta resposta?

4 - Uma quadra mede aproximadamente 100 metros .

Um quilômetro mede 1000 metros.

Descubra quantas quadras você deve andar para percorrer a distância de um quilômetro.

5 - Você já sabe uma porção de coisas a respeito da Praia do Forte. Faça então um desenho sobre ela, pensando nestas informações.

Bibliografia

Revista Terra novembro de 1997- Ano 6 N.º 11 edição 67

Internet - Projeto Tamar