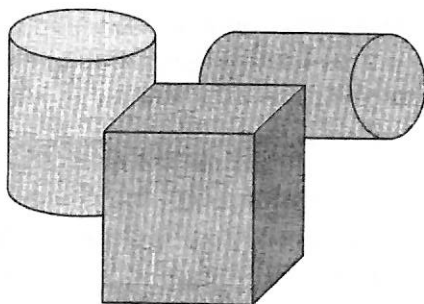


CAEM IME – USP



**atividades de laboratório
de matemática**

ensino fundamental – 5ª a 8ª séries

profª Janice Cássia Rocha

Atividades de “Laboratório de Matemática”

1. Introdução

As atuais propostas curriculares apontam para a inovação nas finalidades e nos objetivos, conteúdos e metodologias, e na avaliação do ensino-aprendizagem da Matemática.

Essas novas propostas defendem as conexões entre os tópicos matemáticos, entre as várias disciplinas e com o dia-a-dia, com base que o conhecimento se constrói a partir da experiência, da reflexão e da prova, gradualmente, da intuição até a dedução.

Dessa forma privilegia-se a comunicação e a investigação, não bastando à educação escolar apenas a execução de tarefas que lhe são rotineiras. Em suma, trata-se, também, de adequar a educação escolar à evolução da sociedade.

Contudo, apesar destas indicações e de algumas inovações nos métodos de ensino, tem-se ficado muito aquém do que seria desejável, por vários motivos, um deles é a gestão de espaços educativos e recursos materiais nas escolas.

Nas aulas de Matemática, ainda prevalece o espaço da sala de aula "normal", isto é, apenas com mesas, cadeiras e o quadro negro, na forma tradicional.

As escolas ainda são projetadas de forma a dispor espaços específicos como ginásios esportivos, bibliotecas e salas para artes, aulas técnicas e laboratórios, mantendo as salas "normais" para as restantes disciplinas. Em geral, estas dispõem de poucos materiais didáticos, geralmente guardados em armários ou compartimentos, longe das salas de aula. E na maioria dos casos, constata-se a inexistência de espaços próprios para a trabalho interdisciplinar.

Dessa forma há, pelo menos, duas alternativas à atual situação: ou todas as salas de aula estariam equipadas convenientemente, de modo a satisfazer as disciplinas (sala de aula – turma); ou as disciplinas ainda não contempladas, disporiam de espaços próprios (sala de aula - disciplina). A segunda hipótese parece ser a mais viável, pois seria mais eficaz na rentabilização de equipamentos e materiais.

É nesta perspectiva que se enquadra o "Laboratório de Matemática": ponto de partida para um ou mais espaços específicos para o ensino-aprendizagem da Matemática. Chama-se "Laboratório", apenas porque se tornou usual esta designação. Por um lado, a componente experimental da Matemática é diferente da das outras ciências; por outro, o referido espaço não se deve reduzir a atividades laboratoriais.

2. Objetivos

Com a existência do Laboratório de Matemática, pretende-se dotar a Escola de um espaço e recursos adequados ao ensino-aprendizagem da Matemática:

- realizando aulas de acordo com as novas tendências educacionais;
- possibilitando a realização de atividades individuais, e em grupos;
- promovendo a realização de atividades de investigação e trabalhos de projeto;
- promovendo a realização de atividades lúdicas e outros eventos;
- propondo atividades que integrem os diversos conteúdos matemáticos;
- facilitando o intercâmbio entre os vários níveis de ensino;
- possibilitando a realização de trabalhos interdisciplinares;
- implementando reuniões informais entre professores;
- rentabilizando os equipamentos e materiais didáticos;

3. Descrição

O "Laboratório de Matemática" não pretende ser uma cópia de outros laboratórios disciplinares. Para cumprir os objetivos enunciados, tem que se situar num espaço amplo (para uma turma inteira), com as mesas dispostas em grupo, além da mesa do(s) professor(es), e com armários suficientes para os equipamentos e materiais.

Deve ter alguns equipamentos indispensáveis próprios e materiais para uso no “Laboratório” como: recursos audiovisuais, manipuláveis, tecnológicos, livros, revistas e textos.

Devido à natureza de algumas atividades, torna-se desejável que uma aula por semana seja efetuada em regime de turno (meia turma de cada vez). É fácil conciliar, em termos de horário, conjugando o desdobramento com outra disciplina.

O “Laboratório” pretende ser um projeto dinâmico. Deve ser construído gradualmente e ser avaliado e revisto periodicamente por toda a Comunidade Escolar. Aos professores do Departamento de Matemática, cabe a iniciativa relativa ao desenvolvimento do projeto. A toda a Comunidade Educativa, destina-se o direito de usufruir e o dever de apoiar o projeto.

4. Recursos

Mobiliário:

- quadros: branco, de giz e de giz quadriculado;
- mesas (dispostas em grupo de 4 a 6 alunos) e cadeiras, para uma turma completa;
- armários grandes, com partes fechadas e outras abertas;
- painéis para afixação;
- mesas, para a colocação dos computadores e de aparelhos de projeção;

Equipamentos:

- 5 computadores multimídia, ligados em rede à internet;
- 1 impressora-scanner-fotocopiadora;
- 1 televisor e 1 vídeo;
- 1 vídeo-projetor portátil, para projeção da imagem de computador;

- 2 retro-projetores, para acetatos;
- 20 calculadoras simples;
- 5 calculadoras científicas.

Softwares:

- *Winplot* (pode ser obtido na internet, “freeware”, de uso livre);
- *Graphmath* (pode ser obtido na internet, “shareware”, de uso limitado);
- *IGeom* (pode ser acessado na página: <http://www.matemática.br/igeom/>);
- *S-LOGO* (aplicativo desenvolvido pela UNICAMP que pode ser obtido na internet, de uso livre).

Livros de apoio ao ensino:

- O “Laboratório” deverá montar uma biblioteca onde constem, em seu acervo livros, revistas, paradidáticos, coleções e fitas de vídeo, referentes ao ensino/aprendizagem de Matemática, para consulta dos alunos e dos professores.

5. Avaliação

A avaliação deste projeto deve ser feita continuamente, por toda a comunidade escolar. Deve atender quer às necessidades específicas da Matemática, a proposta curricular da Escola, e em cada momento concreto da evolução do sistema educativo.

Periodicamente e de forma oportuna, o projeto será revisto, por iniciativa da Comunidade Escolar sob a coordenação da área de Matemática.

6. As “Atividades de Laboratório de Matemática”.

O texto “Atividades de Laboratório de Matemática” foi produzido a partir de

atividades realizadas na **Escola Estadual “Lândia Santos Batista”**, com auxílio do **Programa de Ensino Público da Fapesp**.

O “Laboratório de Matemática”, como foi denominado o projeto, foi desenvolvido através do acompanhamento, durante quatro anos de duas classes, começando na 5ª série em 1997 e indo até 2000, quando os alunos já se encontrava, na 8ª série, sob a coordenação da **Profª Drª Elza Gomide**, do **Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo**.

O trabalho realizado foi uma pesquisa relacionada ao papel das diversas competências no desempenho do aluno em classes de matemática.

O texto “Atividades de Laboratório de Matemática” descreve as atividades desenvolvidas com esses grupos de alunos foi editado pelo **Centro de Aperfeiçoamento do Ensino de Matemática (CAEM-IME/USP)**. O texto trás inicialmente os diversos roteiros dos diversos laboratórios, e em seguida as folhas de atividades correspondentes.

Para cada laboratório são indicados: o conteúdo utilizado e a série em que foi aplicado, as adaptações que poderão ser feitas de acordo com a flexibilidade dos currículos, e as fontes de pesquisa, no caso da atividade não ser original.

7. Algumas “Atividades”

A seguir apresentamos algumas atividades que se encontram no texto “Atividades de Laboratório de Matemática”, tivemos o cuidado de selecionar atividades diversas, tanto em relação às séries a que se destinam, como também em relação aos conteúdos explorados.

Cabe ainda afirmar que o texto é só uma base para o professor que deseja implementar um trabalho diversificado, dentro de seu cotidiano escolar. Acreditando que a implantação do “Laboratório de Matemática” seja benéfica e necessária para o ensino/aprendizagem de Matemática, o professor poderá adaptar as condições físicas e curriculares de sua escola às atividades aqui sugeridas, criando novas situações.

Atividades para 5ª série

Laboratório 7: Composição e Decomposição

Conteúdos explorados: Figuras Geométricas

Composição e Decomposição

Objetivos: Trabalhar conceitos de composição e decomposição de figuras geométricas, de forma que os alunos percebam as diferentes maneiras de se compor e decompor figuras.

Material: Quadrados no tamanho 2x2cm, desenhados como o das figuras abaixo, e em papel de cores diferentes. Folhas de atividades¹. Tesoura e cola.

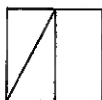


figura 1

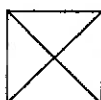


figura 2

Atividade 1: O super quadrado

Utilizando um quadrado recortado ao meio pelos pontos médios de dois de seus lados opostos, e com uma dessas metades recortada pela diagonal (vide figura 1), os alunos devem construir, usando estas formas, as figuras mostradas na folha de atividades.

Atividade 2: O quadrado X

Utilizando um quadrado recortado em X (vide figura 2), compor as figuras dadas na folha de atividades. Cada figura deve ser composta utilizando-se as peças desse quadrado.

Atividade 3: Cortes do quadrado

Vários quadrados são apresentados e à sua frente figuras de áreas equivalentes para que o aluno descubra que tipo de corte deve ter sido feito no quadrado para chegar a essa configuração. Após descobrir o corte o aluno deverá indicar na figura da direita, como mover parte da peça (vide fig. 1) para que se retorne ao quadrado (vide fig.2). Veja o exemplo abaixo:

¹ Vide folhas de atividades em anexo.

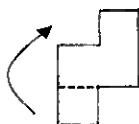


figura 1



figura 2

Laboratório 16 Calculadora Modificada II

Conteúdos explorados: Número Natural

Sistema de Numeração Decimal

Operações em N

Objetivos: Aplicar e fixar os conceitos de operações com números naturais e algumas propriedades como a distributiva da multiplicação em relação à adição.

Material: Uma calculadora para cada aluno, folha para anotações, lápis e borracha.

Atividade 1: Utilizando a calculadora com as teclas 1 e 4 bloqueadas ou supostamente bloqueada, pedir que os alunos façam as seguintes operações, anotando a resolução, das mesmas, na folha de anotações:

$$26 + 46 =$$

$$12 + 34 =$$

$$44 + 11 =$$

$$231 + 549 =$$

Atividade 2: Utilizando a mesma calculadora, fazer as operações abaixo:

$$26 \times 12 =$$

$$41 \times 7 =$$

$$6 \times 214 =$$

$$346 \times 25 =$$

Atividade 3: Utilizando a mesma calculadora, fazer as operações abaixo:

$$21 \times 14 =$$

$$42 \times 31 =$$

$$245 \times 12 =$$

Comentários: Para bloquear as teclas da calculadora deve-se abri-las, colocando um pedaço de fita adesiva entre a tecla a ser bloqueada e a placa do circuito impresso.

É interessante fechar a atividade, mostrando a forma de representar tais operações com parênteses, quando for o caso, ressaltando a aplicabilidade da propriedade distributiva.

Atividades para 6ª série

Laboratório 20: Polígonos por dobradura

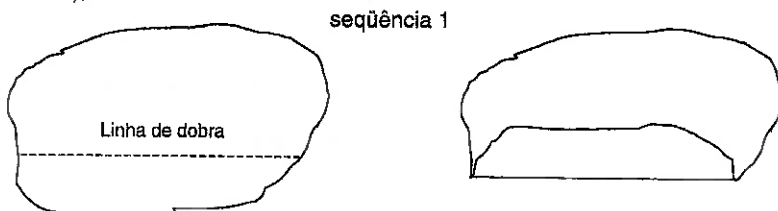
Conteúdos explorados: Geometria (Polígonos: nomenclatura e propriedades)

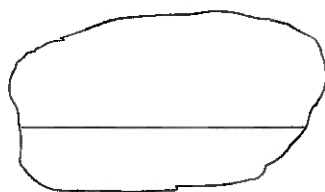
Objetivos: Construir polígonos regulares, assim como triângulos e quadriláteros, com características especiais, utilizando dobraduras. A construção e manipulação desses polígonos tem como objetivo propiciar o reconhecimento dos mesmos assim como as propriedades de cada um.

Material: Pedacos quaisquer de papel (jornal, dobradura ou outro), retângulos em papel dobradura de aproximadamente 15x12cm, 3 fitas de papel de aproximadamente 20cm de comprimento e 1,5cm de largura e um disco de papel de raio aproximadamente 7 cm, por aluno.

Atividade 1: Construção de um retângulo

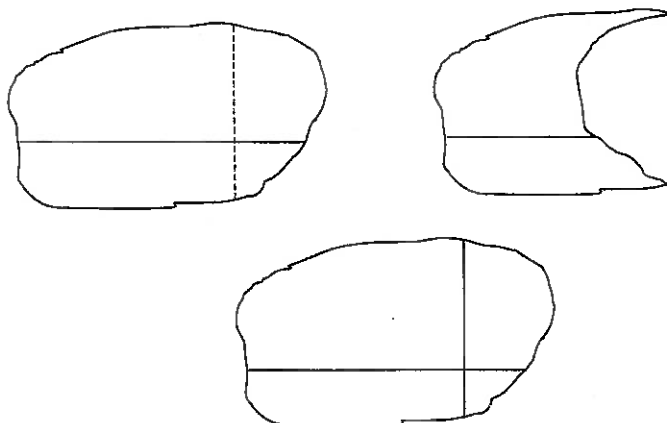
- Numa folha qualquer demarcar um segmento de reta, fazendo uma dobra no papel (vide seqüência 1);





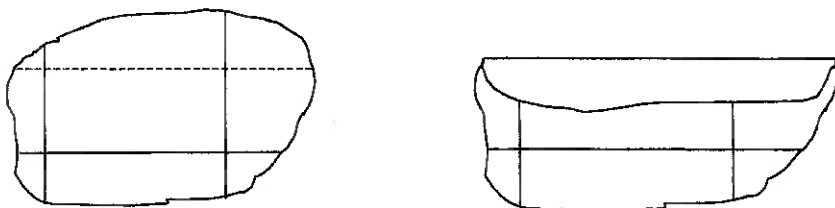
- A seguir, sobrepondo duas partes do segmento obtido, obter uma perpendicular a esse segmento (vide seqüência 2);

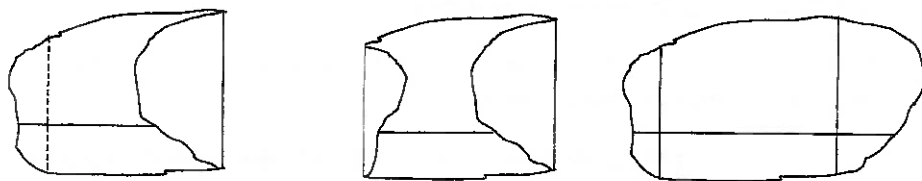
seqüência 2



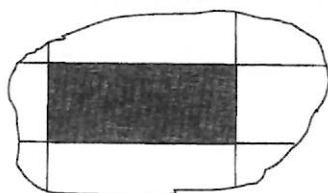
- O próximo passo é criar dois segmentos paralelos aos segmentos obtidos anteriormente (vide seqüência 3);

Seqüência 3





- A figura central formada será um retângulo, um quadrilátero com lados paralelos e ângulos retos. Para obter o retângulo basta recortar a figura demarcada pelas dobras!!! (vide figura 1)



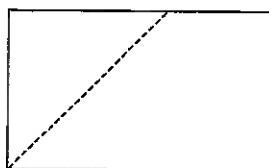
Atividade 2: Construção de um quadrado

- O quadrado pode ser obtido a partir de uma folha retangular, como mostra a ilustração abaixo;

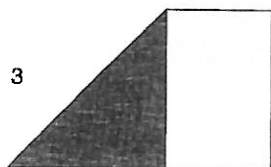
1



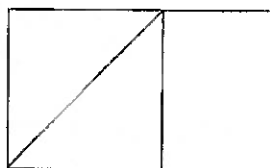
2



3



4



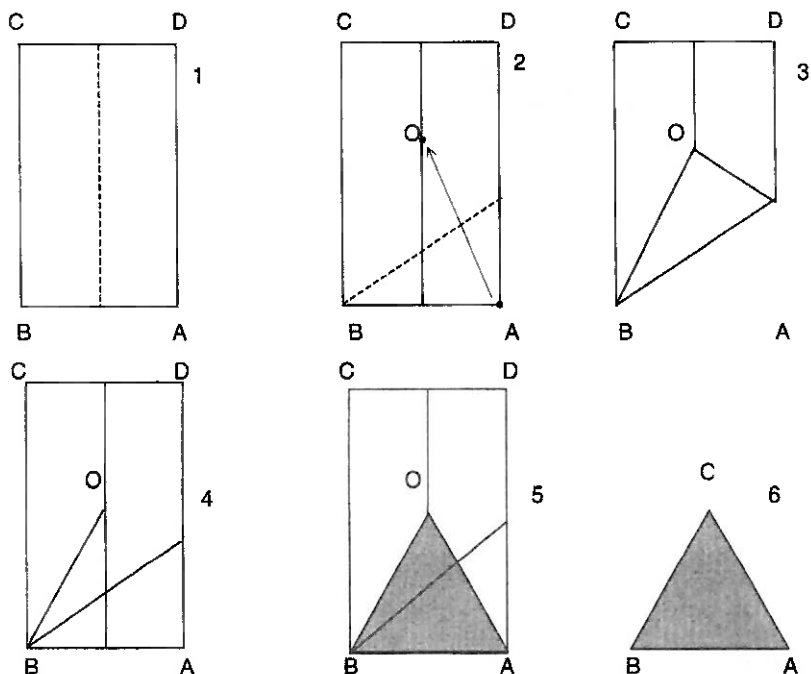
5



A figura formada é um quadrado, tem os quatro lados iguais e os quatro ângulos retos.

Atividade 3: Construção de um triângulo equilátero

- Utilizando-se de um retângulo, dobrá-lo ao meio, demarcando um segmento no sentido de seu comprimento (vide ilustração 1);
- Fazer um vinco partindo do vértice B, de forma que o vértice A toque no segmento obtido anteriormente.
- Repetir o procedimento fazendo o vinco partindo do vértice A
- A figura formada, no caso o triângulo AOB será equilátero (vide ilustração 6);



Atividade 4: Construção de um triângulo isósceles

- Utilizando-se de um retângulo, dobrá-lo ao meio, obtendo-se o segmento MN (vide figura 1);
- Fazer uma nova dobra sobre a dobra anterior, a partir de N, vincando-a (vide figura 2);
- Desdobrando o papel encontra-se demarcado o triângulo AOB, no caso isósceles, pois seus lados AO e BO tem a mesma medida (vide figura 3);

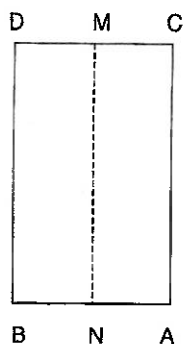


Figura 1



Figura 2

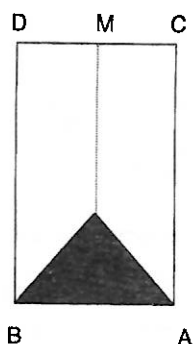


Figura 3

Atividade 5: Construção de um octógono

O octógono será construído a partir de um quadrado:

- O quadrado deve ser dobrado ao meio, duas vezes (figuras 1 e 2), obtendo-se um quadrado quatro vezes menor que o original;

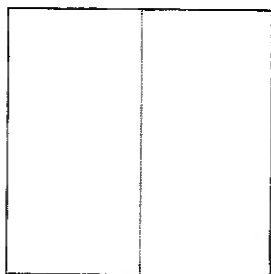


figura 1

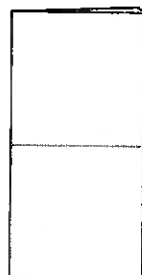


figura 2

- A seguir dobra-se o quadrado obtido ao meio, pela diagonal, marcando esta última dobra e abrindo novamente o quadrado (figura 3).



Figura 3

- Dobram-se então dois lados consecutivos do quadrado, até que estes encontrem a diagonal do quadrado (figuras 4 e 5).

figura 4

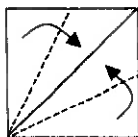
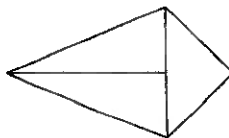


figura 5



- A ponta restante deve ser dobrada e cortada (figura 6).
- A figura final será um dos oito triângulos que formarão o octógono regular (polígono com oito lados de mesma medida e oito ângulos (medindo 135° cada um)

figura 6

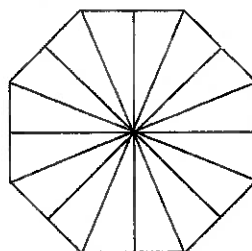
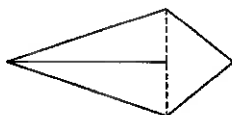


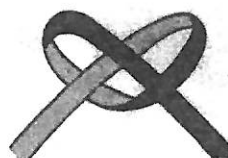
figura 7

Atividade 6: Construção de um pentágono

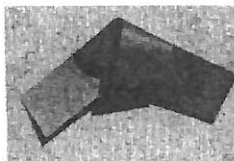
Com uma tira de papel² (figura 1) deve-se lhe dar um nó (as. 2, 3 e 4). Cortam-se as pontas (fig. 5). A figura formada será um pentágono regular (fig. 6) que é um polígono de cinco lados e cinco ângulo congruentes.



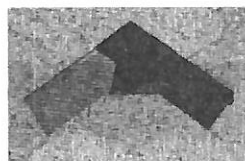
1



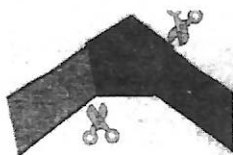
2



3



4



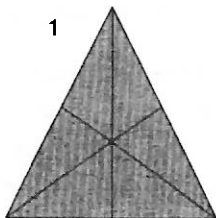
5



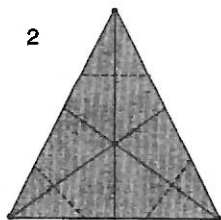
6

Atividade 7: Construção de um hexágono

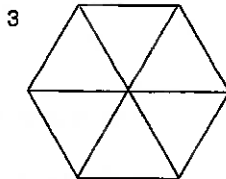
- Com o triângulo equilátero da atividade 3. Pode-se verificar que as três bissetrizes do triângulo encontram-se em um único ponto (vide ilustração 1);
- Dobrando-se as pontas do triângulo até este ponto, obtém-se um hexágono (vide figuras 2 e 3);



1



2



3

Laboratório 41: Amostragem

Conteúdos explorados: Estatística

Objetivos: Utilizar a contagem de elementos de uma amostra significativa para estimar a quantidade de elementos de uma população.

² As figuras 1, 2, 3, 4 e 5 foram retiradas da Revista do Professor de Matemática – RPM número 46

A atividade usará como técnica a marcação dos elementos de uma amostra retirada de uma população. Essa amostra será inserida e diluída novamente na população. A seguir uma nova amostra será retirada da população e verificando o percentual de elementos marcados, presentes na nova amostra, através de uma comparação proporcional, estima-se a população total.

Material: Papel, lápis e borracha.

Apresentação: As pesquisas estatísticas revelam características relativas à população que só podem ser verificadas através da contagem ou do levantamento de dados. A análise dos dados obtidos numa pesquisa estatística ajuda a tomar decisões que melhoram a vida de pessoas ou a qualidade de produtos.

Para se obter os dados, uma das formas é examinar toda a população, como no caso dos recenseamentos. Às vezes isto se torna inviável quando a população for muito grande.

Por este motivo a pesquisa, na maioria das vezes, é feita com uma amostra da população. Essa amostra, no entanto, deve ser *não viciada*, isto é, que não deve apresentar resultados incompatíveis com a realidade da população estudada. Por exemplo, fazer pesquisa de intenção de votos a um candidato a presidente da república somente num estado pode conduzir a um resultado falso sobre a intenção de toda a população. O ideal é que se faça a pesquisa com eleitores de todos os estados, preferencialmente escolhendo para a amostra um mesmo percentual relativo à população local.

O caso da contagem dos leões de uma floresta

Como contar a população de leões de uma floresta? Com certeza, contar um por um não é a melhor solução.

A idéia então é capturar um certo número de animais, em locais diferentes da floresta para não viciar a amostra, e marcar estes animais com tinta, anéis, etc. Vamos supor que sejam capturados e marcados 50 leões e depois soltos novamente pela floresta.

Depois de um certo tempo captura-se uma outra amostra desses leões. Digamos 40 leões. Se por acaso 12 desses leões foram os marcados, qual deve ser, aproximadamente, o número de leões na floresta?

Acompanhe o raciocínio:

Em 40 leões, 12 são marcados o que indica 30% de leões marcados.

Supondo que a segunda amostra de leões capturados represente a população de leões, temos 30% de leões marcados na floresta. Ora, sabemos também que o total de leões marcados na floresta é 50, nós mesmos os marcamos. Logo:

30% (leões marcados)	equivale a	50 leões
----------------------	------------	----------

100% (população total)	equivale a	x leões
------------------------	------------	---------

portanto: $x = \frac{50 \cdot 100}{30}$

Assim, estima-se que existam, aproximadamente, 167 leões na floresta.

Atividade: A atividade propõe que seja estimada a quantidade de pombos existentes na escola. Para isso deve-se capturar 30 pombos, marcá-los com um anel de barbante na perna (este anel não deve ficar apertado), e imediatamente libertados. Isto deverá ser feito no decorrer de alguns dias.

Deixar passar alguns dias depois de marcar o último pombo e então capturar novamente mais 30 pombos, verificando quantos destes aparecerão marcados.

Utilizando o mesmo procedimento que no caso dos leões, para fazer os cálculos, é possível chegar a um valor próximo do número de pombos existentes na escola.

Comentários:

- Capturar pombos não é uma tarefa comum para os alunos. Deve-se procurar encontrar na turma algum aluno que saiba como cumprir tal tarefa ou que conheça alguém que possa ajudar a fazê-lo;

- É possível realizar uma experiência análoga utilizando feijões. O professor pode pedir aos alunos que estimem a quantidade de feijões num saco fechado de 1 Kg, oferecendo a eles um punhado de feijões marcados (pintados de preto, por exemplo) que devem ser contados antes de misturados aos outros. Os alunos então colhem uma amostra de dentro do saco, após boa mistura, contando o número total de feijões da amostra e o

número de feijões pintados presentes na amostra. Utilizando o procedimento já descrito anteriormente é possível estimar o números de feijões existentes no saco.

Atividades para 7ª série

Laboratório 49: Bandeiras e expressões

Conteúdos explorados: Expressões algébricas

Objetivos: Apresentar uma forma diferenciada para que os alunos possam compreender a construção de expressões algébricas associadas a um fato concreto, que nesta atividade é a área das bandeiras apresentadas.

Material utilizado: Folha de atividades³, lápis e borracha.

Atividade: Os alunos devem indicar o lado de cada seção das cores das bandeiras por uma letra diferente. Em seguida deve apresentar uma expressão que represente a área total desta bandeira.

Exemplo: Bandeira do Acre



$$\text{Área: } A = \frac{ab}{2} + \frac{cd}{2} = \frac{1}{2}(ab + cd)$$

Comentários: As diferentes bandeiras fornecem diferentes expressões para suas áreas e, de acordo com as letras que os alunos escolherem e com a forma representada para as somas das áreas, pode-se verificar diferentes expressões.

³ Vide folha de atividades em anexo.

Laboratório 54: Aluguel de Bicicleta

Conteúdos explorados: Expressões algébricas

Objetivos: Compreender relação entre objetos e números e observar, trabalhando, tais relações, iniciando uma operação de função.

Material: Folha de atividade, lápis e borracha.

Atividade: Cada aluno deve receber uma folha de atividades e procurar incorporar a situação problema, respondendo as questões sugeridas.

Comentários: O professor pode propor outros problemas ou outra situação, conforme ache necessário.

Atividades para 8ª série

Laboratório 64: O caminho da formiga

Conteúdos explorados: Teorema de Pitágoras

Objetivos: Fixar a idéia do cálculo da hipotenusa nos triângulos retângulos, a partir do Teorema de Pitágoras.

Material: Paralelepípedos com dimensões 10x10x15 cm, canetas hidrográficas coloridas, folha de sulfite, lápis e borracha.

Atividade: É dado um paralelepípedo construído em cartolina, a cada aluno, com dois pontos marcados, um em cada base de medida 10x10cm do paralelepípedo. O aluno deve desenhar sobre este sólido a menor distância entre estes dois pontos (o menor caminho que a formiga deve fazer para ir de um ponto a outro), sempre usando segmentos de reta. Este seria o problema da formiga.

Cada aluno do grupo desenha o caminho escolhido em uma determina cor. Após escolherem seus caminhos o paralelepípedo é aberto, permitindo assim constatar qual seria realmente o menor caminho.

Comentários:

- Para cada caso apresentado pelos alunos, deve-se pedir que seja calculada a distância demarcada, utilizando o Teorema de Pitágoras, após a abertura (planificação) do paralelepípedo;
- Pode acontecer que o caminho mais curto fique separado em partes quando for feita a planificação.

Laboratório 74: Área do Círculo

Conteúdos explorados: Áreas de Figuras Planas

Objetivos: Utilizar um método para visualizar e concretizar o cálculo da área de círculos.

Material: Folha de sulfite, rolos de papel higiênico, estilete, fita crepe, lápis e borracha.

Atividade: Cada grupo de alunos deve passar fita crepe num rolo de papel higiênico conforme a representação abaixo (fig 1);



fig 1

A seguir, os alunos devem fazer um corte com um estilete, no rolo de papel, da superfície até o interior do rolo, no lado oposto ao da fita crepe, conforme a figura abaixo (fig 2);



fig 2

Depois de cortado e apoiado sobre a mesa, a planificação lateral do sólido obtido, pelo corte, fica como indicado na figura 3. É fácil fazer com que os alunos percebam que se não houvesse um “buraco” no centro do papel higiênico, a figura, que ora é um trapézio (fig 3), seria então um triângulo (fig 4), cuja altura seria o raio do círculo.



fig 3



fig 4

A base desse triângulo é o comprimento da circunferência que limita a base do rolo de papel, ($C = 2\pi r$).

Ao calcular a área desse triângulo, estaremos calculando a área do círculo.

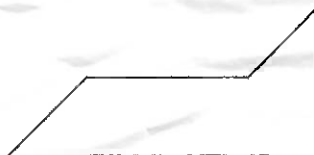
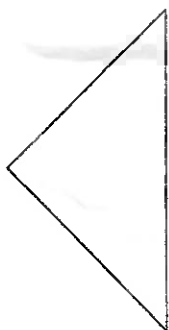
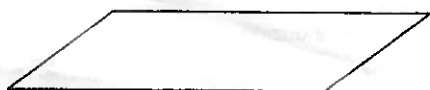
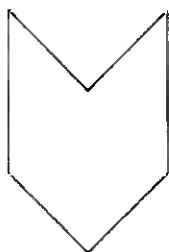
Como o triângulo tem como base $2\pi r$ e como altura r , sua área será:

$$A = \frac{2\pi r \cdot r}{2} \Rightarrow A = \pi r^2$$

Comentários: Nesta atividade, o aluno deve ser induzido a observar as relações trabalhadas. Ele mesmo pode concluir que a base do triângulo é o comprimento da circunferência, que a altura do triângulo é o raio do círculo e deduzir a relação entre a área do triângulo e a área do círculo.

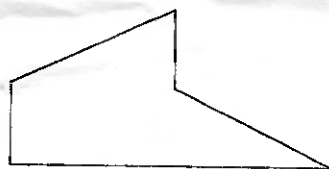
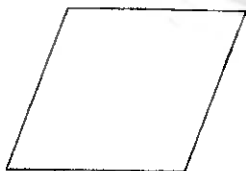
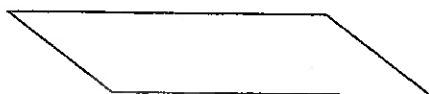
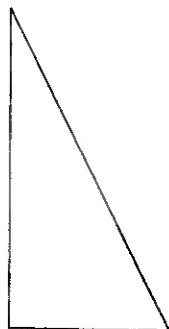
Laboratório 7: Composição e Decomposição (Parte I)

Nome: _____ n.º _____ Série: _____



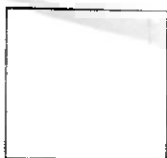
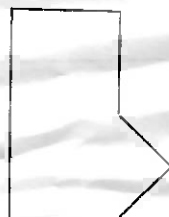
Laboratório 7: Composição e Decomposição (Parte II)

Nome: _____ nº _____ série: _____



Laboratório 7: Composição e Decomposição (Parte III)

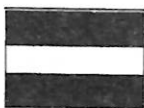
Nome: _____ n.º _____ Série: _____



Laboratório 49: Bandeiras e expressões

Nome: _____ n° _____ série _____

Áustria



França



Minas Gerais



Pará



Rio Grande do Sul



Dinamarca



Grécia



Goiás



Laboratório 54: Aluguel de Bicicleta

Nome: _____ **nº** _____ **Série** _____

Imagine que você vai passar as férias numa cidade muito bonita e pa
passar por esta cidade, nada melhor que uma bicicleta.

**Você entra em três lojas de aluguel de bicicletas para fazer um
pesquisa de preços.**

Loja 1: Cobra uma taxa de R\$ 30,00 e mais R\$ 4,00 por dia.

Loja 2: Cobra uma taxa de R\$ 20,00 e mais R\$ 5,00 por dia.

Loja 3: Não Cobra taxa e aluga por R\$ 6,00 ao dia.

Atividades:

1. De uma expressão que exprima o aluguel de cada loja, em função de
dias de locação.
2. Se você fosse alugar uma bicicleta por cinco dias, em qual das lojas
você faria o aluguel?
3. Se você fosse alugar uma bicicleta por dez dias, em qual das lojas voc
faria o aluguel?
4. Se você fosse alugar uma bicicleta por quinze dias, em qual das lojas
você faria o aluguel?
5. Se você fosse alugar uma bicicleta por vinte dias, em qual das lojas
você faria o aluguel?
6. Quando que as lojas 1 e 2 resultariam em um mesmo valor? E as lojas 1
e 3? E as lojas 2 e 3?
7. A partir de quantos dias é melhor alugar somente de uma loja? Que loja
é esta?