



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA
PIBID/UFPR
PROJETO INTERDISCIPLINAR I - PEDAGOGIA E MATEMÁTICA

PLANOS DE AULA – OFICINA DE PIPAS 2015
COLÉGIO ESTADUAL BOM PASTOR

SANTOS, Aline Rodrigues Senna
MOURA, Tatyane

PRÁTICA 10

1 Tema: Pipa Carrapeta

2 Conteúdo: Retas concorrentes, Retas perpendiculares, polígonos

3 Série/ turma: 7º, 8º e 9ºs anos.

4 Objetivos:

- Mostrar o que é uma pipa modelo carrapeta;

5 Recursos: Modelo de pipa carrapeta, varetas e fio 10

6 Execução da Aula:

Fazer os combinados com a turma, sobre silêncio e colaboração. Explicar como vai ser desenvolvida a atividade, além de incentivar a participação dos alunos.

Iniciaremos a aula contando um pouco sobre o modelo de pipa que iremos construir. A Pipa Carrapeta, também é conhecida em algumas regiões como Pipa Maranhão. O diferencial desta pipa é que a vareta central é cruzada em pontos diferentes por outras duas varetas, que darão o a ela o formato de um pentágono irregular. Este modelo de pipa possui muita mobilidade e, portanto, é a pipa mais comercializada em locais que vendem pipas.

Primeiramente mostraremos aos alunos uma pipa carrapeta pronta para que eles conheçam o que irão fazer. Indicaremos a posição das varetas, bem como iremos relembrar os conceitos de Retas Concorrentes e quando estas podem ser classificadas como perpendiculares entre si.

Iremos mostrar que antes de encaparmos a pipa a armação forma um hexágono, já que possui comprimentos diferentes, portanto este hexágono é classificado como irregular.

Entretanto após encaparmos a armação formaremos outra figura geométrica, com um lado a menos, esta figura recebe o nome de pentágono e é irregular, pois seus lados possuem comprimentos diferenciados, esta figura se forma devido ao fato de dois lados da armação da pipa carrapeta ficarem expostos.



PRÁTICA 11

1 Tema: Pipa Carrapeta

2 Conteúdo: Retas concorrentes, retas perpendiculares, retas paralelas cruzadas por uma transversal, ângulos e Polígonos .

3 Série/ turma: 7º, 8º e 9ºs anos.

4 Objetivos:

- Iniciar a amarração das varetas;

5 Recursos: Varetas de bambu, fio 10, tesoura, canetinha e régua

6 Execução da Aula:

Fazer os combinados com a turma, sobre silêncio e colaboração. Explicar como vai ser desenvolvida essa atividade e mostrar como deverá ficar a amarração das varetas.

Iniciaremos a aula fazendo a distribuição dos materiais, 3 varetas por aluno, fio 10, tesoura, canetinha e régua.

Nesta pipa o mais importante é a vareta central, pois nela faremos as marcações para amarrarmos as outras duas varetas. A vareta do meio não deve ser cortada, ou seja, deve possuir 52 cm. Nesta vareta faremos duas marcações uma no cm 12 e outra no cm 30, deixando a mesma dividida em pedaços de 12 cm, 18 cm e 22 cm.

As outras varetas deverão ter 38 cm, portanto deverão ser cortadas. Feito o corte, os alunos deverão fazer marcações ao meio das duas varetas, ou seja, no cm 19.

Depois de feitos estes processos é que poderemos começar a amarração das varetas. Primeiramente posicionamos uma das varetas de 38 cm, na marca dos 12 cm, a marcação de 19 cm desta vareta deve estar exatamente em cima da marcação dos 12 cm, assim pode ser feita a primeira amarração.

Assim que as duas varetas estiverem bem firmes, os alunos poderão enrolar o fio na vareta base, até chegarem na outra marca, 18 cm após a primeira, ali deverão posicionar a outra vareta de 38 cm da mesma maneira que fizeram com a outra, a marcação dos 19 cm deverá estar em cima da marcação de 18 cm.

Então quando bem firme os alunos poderão colocar o fio em volta da armação, o que dará o formato da pipa carrapeta.

O cruzamento das varetas nos dá novamente a noção de retas concorrentes entre si, além de serem perpendiculares devido ao ângulo formado por este cruzamento, no entanto agora

existem duas varetas cruzando a vareta central então falaremos um pouco sobre retas paralelas cruzadas por uma transversal.

Na próxima aula iremos encapar as pipas modelo carrapeta.

PRÁTICA 12

1 Tema: Pipa Carrapeta

2 Conteúdo: Área e Polígonos .

3 Série/ turma: 7º, 8º e 9ºs anos.

4 Objetivos:

- Encapar a pipa modelo carrapeta;

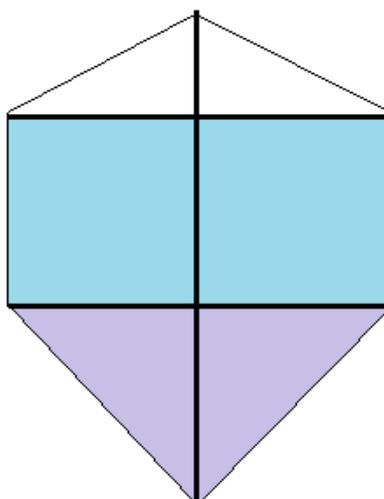
5 Recursos: Papel seda, tesoura, cola, régua e lápis.

6 Execução da Aula:

Fazer os combinados com a turma, sobre silêncio e colaboração. Explicar como vai ser desenvolvida essa atividade. Distribuir as amarrações feitas na aula anterior e também o material que precisarão utilizar.

Para a cobertura da armação iremos mostrar que a armação em si possui 6 lados, portanto é um hexágono, no entanto este hexágono é irregular, já que seus lados são diferentes.

Entretanto encaparemos apenas a partir da primeira vareta que foi posicionada aos 12 cm da vareta central, deixando de fora o que está acima dela, assim ao encaparmos a pipa sobrarão apenas cinco lados, ou seja, um pentágono irregular devido a diferença de tamanho de seus lados.



PRÁTICA 13

1 Tema: Pipa Carrapeta

2 Conteúdo: Ângulos e medidas

3 Série/ turma: 7º, 8º e 9ºs anos.

4 Objetivos:

- Fazer o compasso e a rabiola da pipa carrapeta;

5 Recursos: Fio 10, tesoura, transferidor, régua e saco plástico.

6 Execução da Aula:

Fazer os combinados com a turma, sobre silêncio e colaboração. Explicar como vai ser desenvolvida essa atividade. Distribuir o material que irão utilizar.

Os alunos deverão concluir a pipa modelo carraeta

Mostraremos a eles como deve ser feito o compasso da pipa, as amarrações deverão ser feitas nas extremidades da vareta central, ao esticar o fio para o lado (já amarrado nas duas pontas) deverá encostar na extremidade da vareta que foi colocada na marcação de 12 cm. Faz-se a argolinha para amarrar o fio para a soltura da pipa. O ângulo ficara também com aproximadamente 30º, o que deverá ser conferido pelos alunos com o transferidor.

Feito isto os alunos deverão fazer a rabiola e a prender do lado oposto ao do compasso da pipa.