



## MATEMÁTICA

### PLANEJAMENTO 2º BIMESTRE 2012

#### 2º B - 11 Anos

Objetivos Específicos	Conteúdos
<p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o significado de multiplicar e dividir.</li><li>• Saber utilizar o algoritmo da multiplicação e divisão.</li><li>• Resolver problemas utilizando o conhecimento em multiplicação e divisão.</li><li>• Utilizar a média aritmética em situações contextualizadas.</li><li>• Resolver expressões para compreender as prioridades das operações.</li></ul> <p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ter compreensão do significado de múltiplo, divisor, fator, divide, e é divisível.</li><li>• Entender através de seqüências o que é múltiplo.</li><li>• Inventar seqüências de múltiplos.</li><li>• Descobrir os critérios de divisibilidade por 2, 5 e 10, observando regularidades nas seqüências de múltiplos.</li><li>• Compreender mínimo múltiplo comum através de uma situação-problema contextualizada.</li><li>• Compreender o que é fator ou divisor de um número natural.</li><li>• Perceber que a seqüência dos divisores tem um número finito de elementos.</li><li>• Compreender máximo divisor comum através de uma situação-problema</li></ul>	<p>3. Continuação de operações com números naturais</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Multiplicação e divisão de números naturais.</li><li>• Significado.</li><li>• Algoritmo da multiplicação e divisão.</li><li>• Resolução de problemas.</li><li>• Média aritmética.</li><li>• Expressões numéricas.</li></ul> <p>4. Múltiplos e divisores.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreendendo múltiplo e divisor de um número natural.</li><li>• Múltiplos de um número natural.</li><li>• Mínimo múltiplo comum.</li><li>• Divisores de um número natural.</li><li>• Máximo divisor comum.</li><li>• Número primo e composto.</li></ul>

contextualizada.

5.

- Compreender o significado de potenciação.
- Entender o que é base e expoente.
- Decompor um número natural em potências de base 10.
- Verificar o uso de potência na informática.
- Explorar expressões numéricas simples para perceber a ordem em que as operações devem ser efetuadas.

6.

- Construir polígonos.
- Observar a presença de triângulos no cotidiano.
- Identificar os quadriláteros através de construções.

7.

- Perceber no cotidiano a presença da estatística.
- Compreender e interpretar informações inseridas em tabelas e gráficos.
- Aprofundar mais o conceito de média aritmética em situações contextualizadas.

5. Potenciação e expressões numéricas.

- Potenciação.
- Leitura de potências.
- Cálculo de potências.
- Potências de base 10.
  - Decompor um número usando potências de base.
  - Notação científica.
- Expressões numéricas.

6. Polígonos.

- Quadriláteros.
- Pentágonos.
- Hexágonos.
- Polígonos regulares.
- Triângulos.
  - Classificação dos triângulos quanto aos lados.
- Quadriláteros.
  - Trapézios.
  - Paralelogramos.
- Circunferência
  - Noções básicas
  - Diâmetro
  - Raios

7. Estatística.

- Introdução.
- Análise e construção.
  - Tabelas.
  - Gráficos de barras.
  - Gráficos de setores.
  - Gráficos de segmentos.

## 2º B - 12 Anos

Objetivos Específicos	Conteúdos
<p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar as operações com números inteiros, procurando observar as regularidades.</li><li>• Compreender o significado de potenciação.</li><li>• Calcular potências de números inteiros.</li><li>• Resolver raízes de números inteiros.</li><li>• Resolver problemas envolvendo potenciação e radiciação de números inteiros.</li></ul>	<p>2. Continuação de números positivos e negativos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciação.<ul style="list-style-type: none"><li>• Número inteiro na base e número natural no expoente.</li></ul></li><li>• Radiciação</li><li>• Expressões numéricas com números inteiros.</li><li>• Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.</li></ul>
<p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o significado e a importância de resolver operações envolvendo ângulos.</li><li>• Calcular operações com ângulos.</li><li>• Usar régua e compasso para resolver operações com ângulos.</li><li>• Resolver situações-problema que envolvem operações com ângulos.</li></ul>	<p>3. Operações com ângulos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adição e subtração entre medidas de ângulos.</li><li>• Multiplicação e divisão entre ângulos e números naturais.</li><li>• Situações-problema.</li></ul>
<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar através de situações do cotidiano a presença de números racionais.</li><li>• Localizar números racionais que correspondam a pontos em uma reta graduada.</li><li>• Explorar a localização de pontos em um plano para obter a noção de par ordenado.</li><li>• Compreender através da simetria dos números racionais em relação ao zero, o que são números opostos ou simétricos.</li><li>• Comparar dois números racionais.</li></ul>	<p>4. Números Racionais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução.</li><li>• Representação de números racionais em uma reta numerada.</li><li>• Valor absoluto de um número racional.</li><li>• Números opostos ou simétricos.</li><li>• Comparação de números racionais.</li><li>• Adição de números racionais.</li><li>• Subtração de números racionais.</li><li>• Multiplicação de números racionais.</li><li>• Divisão de números racionais.</li></ul>

Explorar as operações com números racionais, procurando observar as regularidades

4.

- Identificar as formas geométricas no cotidiano.
- Perceber a diferença entre formas tridimensionais, bidimensionais e unidimensionais.
- Analisar os poliedros e verificar a relação existente entre o número de vértices, o número de faces e o número de arestas, fazendo conexão entre geometria e números.
- Compreender o que são corpos redondos.
- Explorar o conceito de volume.

- Potenciação.
  - Número inteiro na base e número natural no expoente.
- Radiciação
- Expressões numéricas com números racionais.
- Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.

4. Formas geométricas.

- Introdução.
- Formas geométricas espaciais.
  - Prismas.
  - Pirâmides.
  - Relação entre o número de vértices, faces e arestas.
- Corpos redondos.
  - Cilindro.
  - Cone.
  - Esfera.
- Noção de volume.
  - Cubo.
  - Paralelepípedo.

## 2º B - 13 anos

### Objetivos Específicos

### Conteúdos

- 4.
- Aprofundar o conhecimento em expressões algébricas e equações.
  - Perceber a diferença entre variável e incógnita.
  - Ter um conhecimento introdutório sobre inequações.
  - Explorar o cálculo algébrico de maneira significativa em situações contextualizadas.
  - Perceber que a linguagem algébrica é uma ferramenta importante para resolver problemas e para sintetizar, em fórmulas muitos fenômenos que ocorrem.
  - Verificar a presença de fórmulas em conexão com outras áreas do conhecimento.
  - Compreender a resolução de equações e sua aplicabilidade na solução de problemas.
- 5.
- Explorar mais a dimensão estrutural da álgebra.
  - Simplificar frações algébricas.
  - Utilizar expressões algébricas generalizando exemplos particulares.
- 6.
- Tirar conclusões em relação aos ângulos obtidos por paralelas cortadas por uma transversal.
  - Usar o raciocínio lógico para demonstrar a soma dos ângulos internos de um triângulo e de um polígono convexo.

4. Expressões algébricas, equações e inequações.
- Introdução.
  - Expressões algébricas e variáveis.
  - Representando situações através de expressões algébricas.
  - Valor numérico de uma expressão algébrica.
  - Expressões algébricas e as equações.
  - Fórmulas.
  - Inequações.
5. Cálculo algébrico.
- Monômio.
    - Monômios semelhantes ou termos semelhantes.
  - Polinômios.
    - Redução de termos semelhantes.
    - Adição e subtração de polinômios.
    - Multiplicação de polinômios.
    - Divisão de polinômios por monômios.
6. Propriedades de figuras geométricas.
- Ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
  - Soma dos ângulos internos de um triângulo.
  - Soma das medidas dos ângulos internos de um polígono convexo.
    - Ângulos internos em polígonos regulares.

## 2º B - 14 anos

### Objetivos Específicos

### Conteúdos

1.

- Compreender e saber utilizar cálculos envolvendo potências com expoente racional.
- Saber transformar radical em potência.
- Entender como simplificar radicais.
- Ampliar o estudo de equações do 1º grau por meio da resolução de problemas.
- Resolver equação do 2º grau simples fazendo uso da fatoração.
- Compreender o aspecto conceitual da fórmula.

2.

- Aplicar as equações do 2º grau em conexões com outras áreas do conhecimento.
- Utilizar sistemas que recaem em equações do 2º grau na resolução de problemas.

3.

- Compreender o significado de semelhança.
- Analisar a congruência dos ângulos e a proporcionalidade entre as medidas dos lados de polígonos semelhantes.
- Aplicar de forma contextualizada a semelhança de triângulos e o teorema de Tales.
- Perceber o uso da semelhança de triângulos para obtenção das relações métricas nos triângulos retângulos.

1. Continuação de conjuntos numéricos.

- Operações envolvendo radicais.
  - Multiplicação.
  - Divisão.
  - Adição e subtração.
  - Racionalização de denominadores.

2. Equações

- Revendo equações do 1º grau.
- Situações-problema.
- Equações do 2º grau.
  - Forma geral.
  - Coeficientes.
- Raízes ou soluções de uma equação do 2º grau.
- Aplicações da equação do 2º grau.
- Relações entre coeficientes e raízes de uma equação do 2º grau.

3. Segmentos proporcionais

- Semelhança.
  - Introdução.
  - Figuras semelhantes e figuras congruentes.
  - Coeficiente de proporcionalidade em figuras semelhantes.
  - Triângulos semelhantes.
  - Propriedade fundamental da semelhança de triângulos.
  - Casos de semelhança de triângulos.
  - Teorema de Tales.