

Curso: **Técnico Subsequente em Agropecuária, na modalidade presencial**
Disciplina: **Matemática Básica** Carga-Horária: **60h (80h/a)**

EMENTA

Operações Básicas (Soma, Subtração, Multiplicação, Divisão, Potenciação e Radiciação). Porcentagem e Regra de Três. Geometria Básica.

PROGRAMA

Objetivos

- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo números naturais, inteiros e racionais (na forma de frações e na forma decimal);
- Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social;
- Usar funções matemáticas na modelagem, resolução de problemas e geração de gráficos do cotidiano;
- Compreender a manipular problemas geométricos nas diferentes representações e unidades de medidas;
- Resolver problemas geométricos, no plano e espaço, por meio de equações e gráficos;
- Aplicar os conteúdos apresentados na resolução de situações problemas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Operações Básicas

- 1.1. Operações Fundamentais nos Inteiros
- 1.2. Operações Fundamentais nos Racionais (Forma Fracionária e Forma Decimal)
- 1.3. Potenciação e Radiciação (Definição e Propriedades)
- 1.4. Notação Científica

2. Porcentagem e aspectos básicos de matemática financeira (juros, descontos e acréscimos)

3. Regra de Três Simples e Composta

4. Geometria Básica

- 4.1. Unidades de Medidas
- 4.2. Áreas das Figuras Planas
- 4.3. Volume das Figuras Espaciais

Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas dialogadas e atividades em grupo, resolução de listas de exercícios, dinâmicas de grupo e estudo dirigido, utilização de quadro branco, projetor multimídia, retroprojetor em sala de aula. Realizar atividades no Laboratório de Ensino de Matemática com sólidos geométricos, figuras planas, papel quadriculado, régua, esquadro, compasso, geoplano (com tábua de pregos e elásticos), tangran e quebra-cabeças.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas individuais e em grupo;
- Resolução de lista de exercícios, estudo dirigido, pesquisas;
- Portfólios e Relatórios das atividades em Laboratório de Ensino de Matemática.

Bibliografia Básica

1. DANTE, L. R. Matemática – Contexto e Aplicação. Volume único, São Paulo: Ática, 1999.
2. IEZZI, G. et. al. Fundamentos de matemática elementar. V.1,9, 10 e 11. 8.ed.São Paulo: atual editora, 2005.
- MELLO, J.L.P.(org). Matemática: construção e significado. Volume único. São Paulo: moderna, 2005.

Bibliografia Complementar

1. PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. BARROSO, J.M. (Ed.) **Conexões com a matemática**. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.
3. IEZZI, Gelson. [et al.]. **Ciência e Aplicações**. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. RIBEIRO, Jackson. **Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia** (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

Software(s) de Apoio:

- Maple, poli, Geogebra, winplot, softwares de geometria dinâmica, planilhas eletrônicas, MATLAB ou similares.