

**DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

| DISCIPLINA: MATEMÁTICA III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Código: TIAM3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Carga horária total: 80 h                  | Créditos: 06        |
| Nível: Técnico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ano: 3ª Série EM                           | Pré-requisitos: Não |
| CARGA HORÁRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Teórica: 80h                               | Prática: 0h         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Presencial: 80h                            | Distância: 0h       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prática Profissional: Não se aplica.       |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Atividades não presenciais: Não se aplica. |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Extensão: Não se aplica.                   |                     |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                     |
| Poliedros. Corpos Redondos. Geometria Analítica (ponto, reta e circunferência). Estatística Básica. Matemática Financeira. Polinômios. Equações Algébricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                     |
| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolver a capacidade de análise e resolução de problemas geométricos e algébricos, utilizando conceitos de geometria espacial e geometria analítica.</li><li>Entender e aplicar os conceitos da Estatística Básica e Matemática Financeira, permitindo tomadas de decisões baseadas em análise de dados, em contextos financeiros e sociais.</li><li>Promover o pensamento crítico e lógico, motivando a utilização da matemática para modelar e resolver problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento.</li></ul> |                                            |                     |
| PROGRAMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                     |
| UNIDADE I – POLIEDROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. Prisma;</li><li>2. Pirâmide.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                     |
| UNIDADE II – CORPOS REDONDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. Cilindro;</li><li>2. Cone;</li><li>3. Esfera.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                     |
| UNIDADE III – O PONTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. Plano cartesiano;</li><li>2. Distância entre dois pontos;</li><li>3. Ponto médio de um segmento;</li><li>4. Condição de alinhamento de dois pontos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                     |

#### UNIDADE IV – A RETA

1. Equação geral da reta;
2. Distância entre ponto e reta;
3. Área do triângulo.

#### UNIDADE V – A CIRCUNFERÊNCIA

1. A equação reduzida da circunferência;
2. A equação geral da circunferência.

#### UNIDADE VI – ESTATÍSTICA BÁSICA

1. Pesquisas estatísticas;
2. Etapas da pesquisa estatística;
3. Variável;
4. Tabelas de frequência;
5. Representações gráficas.
6. Medidas de tendência Central (média, mediana e moda);
7. Medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

#### UNIDADE VII – MATEMÁTICA FINANCEIRA

1. Aumentos e descontos;
2. Variação percentual;
3. Juros, Juros simples e Juros compostos.

#### UNIDADE VIII – POLINÔMIOS

1. Definição;
2. Coeficiente dominante;
3. Função polinomial, Polinômio nulo;
4. Valor numérico
5. Raiz.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e teóricas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas e situações problemas utilizando ferramentas tecnológicas e instrumentos como régua, compasso, transferidor e esquadro para complementação do aprendizado.

#### RECURSOS

- Quadro branco, pincel e apagador;
- Material didático (Livros);
- Recursos audiovisuais (projektor, computador, etc.);

## AVALIAÇÃO

As avaliações serão conduzidas através da atribuição de notas, que serão distribuídas em pelo menos quatro partes: N1, N2, N3 e N4. Essas notas serão resultado de diferentes formas de avaliação, tais como provas escritas, elaboração de relatórios, realização de trabalhos de pesquisa individuais, resolução de listas de exercícios e participação em seminários. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Espacial. Volume 10. Atual Editora: São Paulo, 2010.
2. SOUZA, Joamir Roberto de. Multiversos Matemática: Matemática financeira, gráficos e sistemas. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.
3. SOUZA, Joamir Roberto de. Multiversos Matemática: Estatística e probabilidade. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. Matemática e suas tecnologias: Estatística, probabilidade e matemática financeira. 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020.
2. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. Matemática e suas tecnologias: Sistemas lineares e geometria analítica. 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020.
3. LEONARDO, Fabio Martins. Conexões: matemática e suas tecnologias. V3. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2020.
4. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: Matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. V.11. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.
5. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Analítica. Volume 7. Atual Editora: São Paulo, 2010.