

**Ementa:**

Aborda conceitos de matemática elementar, tais como análise de informações matemáticas contidas em gráficos e tabelas, estudo de funções matemáticas e suas aplicações, por meio do raciocínio lógico-matemático mais elaborado, para a tomada de decisão e avaliação consistente dos problemas inerentes a área de atuação. Exibe noções elementares de estatística, abordando análise descritiva, frequência e histograma, população e amostra, medidas de posição, dispersão e probabilidade. Desenvolve conhecimentos básicos para suportar a análise estatística de processos e projeções, tendo por base curva de distribuição, covariância e coeficiente de relação, para a tomada de decisão nas organizações.

**Bibliográfica Básica:**

BRUNI, L. A. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007.

DEMANDA, F. D. ; WAITS, B. K. ; FOLEY, G. D. ; KENNEDY, D. **Pré- cálculo**. São Paulo: Pearson, 2009.

SILVEIRA, D. C.; SALDANHA, M. S.; MISITI, L.O.R. 1.463. **Aritmética e introdução a álgebra**: 1.463 Problemas Resolvidos e Explicados. São Paulo: Ícone, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BRADLEY, T. **Matemática aplicada à administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 15. ed. São Paulo: Saraiva 1997.

DANTE, L. R. **Tudo é matemática**: 6. série. São Paulo: Ática, 2003.

MARTINS, A. G. **Estatística geral e aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Matemática 1**: Ensino Médio, volume 1. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Objetivos Gerais de Aprendizagem do Componente Curricular:**

- Contribuir para a integração do aluno na sociedade em que vive, proporcionando-lhe conhecimentos significativos de teoria e prática da Matemática, fundamentais ao exercício da cidadania;
- Desenvolver no aluno competências e habilidades que lhe possibilitem competir no mercado de trabalho, bem como desenvolver atitudes de autonomia que lhe permitam continuar seus estudos, ou seja, aprender a aprender; e
- Possibilitar ao aluno o reconhecimento das inter-relações entre os vários campos da Matemática, e desta com as outras áreas de conhecimento.

**Breve Currículo:**

Professora de Matemática e Estatística na Universidade Presbiteriana Mackenzie. É mestre em Educação Matemática pela Universidade Pontifícia Católica de São Paulo e graduada em Licenciatura de Matemática pela Universidade São Paulo. Possui uma vasta experiência no Ensino Médio e autora do livro Aritmética e Introdução à álgebra. São Paulo: Editora Ícone.

**OBJETIVO(S) GERAL(IS):**

- contribuir para a integração do aluno na sociedade em que vive, proporcionando-lhe conhecimentos significativos de teoria e prática da matemática, fundamentais ao exercício da cidadania;
- desenvolver no aluno competências e habilidades que lhe possibilitem competir no mercado de trabalho, bem como desenvolver atitudes de autonomia que lhe permitam continuar seus estudos, ou seja, aprender a aprender; e
- possibilitar ao aluno o reconhecimento das inter-relações entre os vários campos da matemática, e desta com as outras áreas de conhecimento.

AULA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAGEM	TEMA	MATERIAIS BÁSICOS	ATIVIDADES AVALIATIVAS
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identificar diferentes campos numéricos e suas propriedades;</li> <li>▪ identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números racionais identificados por diferentes notações; e</li> <li>▪ representar intervalos na reta real.</li> </ul>	Conjuntos numéricos e intervalos na reta real.	Texto	Sem atividade prevista.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ resolver problemas da vida corrente, da Matemática ou de outras ciências, que envolvam proporcionalidade.</li> </ul>	Proporcionalidade numérica.	Texto	Sem atividade prevista.
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ resolver problemas da vida corrente, da Matemática ou de outras ciências, que envolvam proporcionalidade; e</li> <li>▪ reconhecer situações de proporcionalidade direta ou inversa.</li> </ul>	Proporcionalidade Numérica: Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.	Texto	Teste de múltipla escolha 1.
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ calcular corretamente as operações de adição, subtração e multiplicação entre polinômios;</li> <li>▪ desenvolver o quadrado da soma ou da diferença entre dois termos;</li> </ul>	Polinômios, Produtos Notáveis e Fatoração.	Texto e Aula narrada1.	Orientações para a atividade discente orientada - Produção textual.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>desenvolver produtos do tipo <math>(a+b)(a-b)</math>;</li> <li>simplificar uma expressão algébrica usando as regras dos produtos notáveis; e</li> <li>reconhecer corretamente a forma fatorada e aplicar os diversos casos de fatoração.</li> </ul>			
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>encontrar as soluções das equações do primeiro grau e inequação do primeiro grau;</li> <li>reconhecer a diferença entre equações do primeiro grau e inequações do primeiro grau;</li> <li>traduzir o enunciado de um problema da linguagem corrente para a linguagem matemática;</li> <li>encontrar a solução de um sistema de equações do primeiro grau;</li> <li>reconhecer sistemas equivalentes; e</li> <li>interpretar e criticar a solução de um sistema de equação, no contexto de um problema.</li> </ul>	Equações do primeiro grau e inequações do primeiro grau e sistemas de equações do primeiro grau.	Texto	Teste de múltipla escolha 2.
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender o conceito de função usando a relação de dependência entre duas grandezas;</li> <li>compreender a notação <math>f(x) = y</math>; e</li> <li>analisar e interpretar o gráfico de uma função para extrair informações significativas a seu respeito.</li> </ul>	Funções	Texto e Vídeo1.	Sem atividade prevista.
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>identificar as funções: constante e do primeiro grau;</li> <li>construir, ler e analisar os gráficos que as representam;</li> <li>identificar a função do segundo grau; e</li> </ul>	Função constante e função polinomial do primeiro e segundo grau.	Texto	Sem atividade prevista.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>construir, ler e analisar os gráficos que as representam.</li> </ul>			
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>identificar a função exponencial;</li> <li>construir, ler e analisar os gráficos que as representam;</li> <li>identificar a função logarítmica; e</li> <li>construir, ler e analisar os gráficos que as representam.</li> </ul>	Função exponencial e função logarítmica.	Texto e Aula narrada2.	<p>Aplicação da atividade discente orientada - Produção textual.</p> <p>1ª Prova presencial.</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender a importância da estatística nos dias atuais;</li> <li>compreender o significado de método e diferenciar método experimental e método estatístico;</li> <li>compreender as várias fases do método estatístico;</li> <li>conceituar população, amostra e censo;</li> <li>identificar variáveis qualitativas e quantitativas;</li> <li>ler, construir e interpretar gráficos em barras, linhas e setores;</li> <li>utilizar os conceitos de frequência relativa e absoluta para construir e analisar dados em um gráfico; e</li> <li>construir uma tabela de frequência com dados agrupados.</li> </ul>	Estatística e análise exploratória de dados.	Texto	Sem atividade prevista.
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender e utilizar os conceitos de moda, mediana, média, quartis e percentis.</li> </ul>	Medidas de tendência central e posição.	Texto e Vídeo2.	Teste de múltipla escolha 3.
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender e utilizar os conceitos de amplitude total, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação; e</li> <li>compreender e utilizar os conceitos de assimetria e curtose.</li> </ul>	Medidas de dispersão. Assimetria e Curtose	Texto e Vídeo3.	Sem atividade prevista.

12	<ul style="list-style-type: none"> <li>analisar o comportamento conjunto de duas ou mais variáveis.</li> </ul>	Análise bidimensional.	Texto	Entrega da atividade discente orientada - Produção textual.
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecer que em determinados acontecimentos há um grau de incerteza;</li> <li>identificar resultados possíveis numa situação aleatória;</li> <li>calcular, em casos simples, a probabilidade de um acontecimento como quociente entre número de casos favoráveis e número de casos possíveis;</li> <li>compreender e usar a frequência relativa como aproximação da probabilidade; e</li> <li>calcular média, variância e desvio padrão.</li> </ul>	Cálculo de probabilidades.	Texto e Aula narrada <sup>3</sup> .	Sem atividade prevista.
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>identificar e aplicar a distribuição binomial em problemas da vida cotidiana;</li> <li>compreender o conceito de distribuição normal e, em particular, a curva de Gauss na análise de dados estatísticos; e</li> <li>desenvolver estratégias pessoais para analisar e compreender fenômenos da vida cotidiana.</li> </ul>	Distribuição binomial e distribuição normal.	Texto	Teste de múltipla escolha 4.
				Aplicação da atividade discente orientada - Produção textual (Recuperação).
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>definir estimação e intervalo de confiança; e</li> <li>resolver exercícios que envolvam intervalo de confiança.</li> </ul>	Estimação e intervalo de confiança.	Texto e Vídeo <sup>4</sup> .	Sem atividade prevista.
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender o significado de teste de hipótese; e</li> <li>resolver exercícios que envolvam o teste de hipótese para</li> </ul>	Teste de hipóteses.	Texto e Aula narrada <sup>4</sup> .	Entrega da atividade discente orientada - Produção textual



	fazer inferências sobre a situação estudada.			(Recuperação).
				2ª Prova presencial.