



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANOREITORIA

## Plano de Ensino de componente curricular com carga horária EaD

### Plano do Componente Curricular

Curso	Componente Curricular			
Licenciatura em Matemática	Matemática Básica II (MB2)			
C.H. TOTAL	C.H. SEMANAL	C.H. PRESENCIAL	C.H. NÃO PRESENCIAL EAD/Extensão	SÉRIE
60 HORAS	4	48	12	SEMESTRE 3
EMENTA				
Sequências e Progressões; Progressão Aritmética; Progressão Geométrica; Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares.				
OBJETIVOS				
<p>Geral:</p> <p>Aprofundar os conhecimentos matemáticos em progressões, matrizes, determinantes e sistemas lineares, aplicando-os na resolução de problemas teóricos e práticos.</p> <p>Específicos:</p> <p>Compreender os conceitos de sequências e progressões;</p> <p>Aplicar propriedades da Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG);</p> <p>Resolver problemas envolvendo matrizes e determinantes;</p> <p>Utilizar métodos para resolução de sistemas lineares;</p> <p>Relacionar os conteúdos com aplicações práticas em diversas áreas.</p>				
CONTEÚDOS				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sequências e progressões.</li><li>2. Progressão Aritmética (PA).</li><li>3. Progressão Geométrica (PG).</li><li>4. Matrizes.</li><li>5. Determinantes.</li><li>6. Sistemas Lineares.</li></ol>				
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas expositivas dialogadas;</li><li>• Resolução de listas de exercícios;</li><li>• Estudos dirigidos;</li><li>• Atividades práticas presenciais e online;</li><li>• Uso de softwares de apoio matemático.</li></ul>				
RECURSOS DIDÁTICOS				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Livros-texto de Matemática;</li></ul>				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANOREITORIA

- Quadro e projetor multimídia;
- Materiais digitais e apostilas;
- Ambiente virtual de aprendizagem.

#### INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas escritas teóricas e práticas;
- Listas de exercícios avaliativas;
- Participação em atividades presenciais e online;
- Relatórios de exercícios;
- Trabalho final integrador.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. v. 4: Progressões e matrizes. São Paulo: Atual, 1993.
- LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio. v. 3. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOLDRINI, J. L. Álgebra linear. São Paulo: Harbra, 1980.
- CUNHA, F. G. M. Fundamentos de álgebra. Fortaleza: UAB/IFCE, 2009.
- IEZZI, G. et al. Matemática: ciências e aplicações. v. 2. Rio de Janeiro: Saraiva, 1998.
- MACHADO, A. S. Matemática: temas e metas. v. 3: Sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual, 1986.
- MORGADO, A. C. et al. Progressões e matemática financeira. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

#### DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS (12 - HORAS)

Atividade	Semanas	Objetivos de Aprendizagem	Conteúdo	Referências	Carga Horária
Fórum inicial + exercícios introdutórios	1 a 5	Compreender os conceitos de sequências e progressões.	Sequências e progressões.	IEZZI (1993)	3h
Lista de exercícios orientada + resenha teórica	6 a 10	Aplicar propriedades de PA e PG em problemas contextualizados.	PA e PG.	LIMA et al. (2006, v.2)	3h
Debate online + resolução de problemas	11 a 15	Resolver problemas envolvendo matrizes e determinantes.	Matrizes e determinantes	LIMA et al. (2006, v.3)	3h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANOREITORIA

Projeto final: aplicação de PA, PG, matrizes e sistemas lineares	16 a 20	Integrar conceitos de progressões, matrizes e sistemas lineares em situações aplicadas.	Sistemas lineares e aplicações.	BOLDRINI (1980); MORGADO (2006)	3h
---	---------	---	---------------------------------	------------------------------------	----