



Plano de Ensino

Curso:	0625 - MATEMÁTICA - LICENCIATURA - CREDITOS	Período Letivo: 2024 / 1
Disciplina:	07010920 - ELEMENTOS DE ARITMÉTICA	Depto: FACET
Professor(es):	KARLA KATERINE BARBOZA DE LIMA	
Turma:	T1 C.H.: 72 horas	Duração: 1 Semestre

1. Objetivos:

Construir o conhecimento dos elementos básicos da aritmética, suas aplicações no cotidiano e em problemas de outras áreas do conhecimento, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais. Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica.

2. Ementa:

Linguagem básica de conjuntos. Números Naturais: sucessor e antecessor. Múltiplos. Números Inteiros: Divisão de números inteiros pelo algoritmo de Euclides (divisão pelo método da chave), MMC e MDC. Números Primos. Números Racionais: razão e proporção de números inteiros. Dízima periódica e fração geratriz. Regra de três. Números Irracionais: construção de alguns números irracionais. Números Reais. Porcentagem. Potenciação e radiciação. Expressões numéricas. Área de figuras planas elementares e expressões algébricas. Fatoração e simplificação de expressões algébricas. Equações: o que é uma equação, interpretação de uma solução/raiz.

3. Conteúdo Programático:

Os conceitos delineados na ementa serão abordados por meio da metodologia de resolução de problemas, com uma abordagem inicial centrada na prática demonstrativa pelo professor. Durante essa fase, haverá uma ênfase especial na exposição e explicação das etapas da metodologia, de forma a envolver os alunos à medida que ela é aplicada. Após a apresentação do conjunto dos números racionais, onde começam as aplicações das propriedades desses números, os alunos deverão praticar a metodologia, de forma a envolvê-los no processo de ensino e aprendizagem, estimulando o lado crítico e participativo.

- Definição e propriedades básicas dos conjuntos.
- Estrutura e propriedades básicas do conjunto dos conjuntos numéricos:
 - Construção dos de cada conjunto numérico;
 - Propriedades dos números de cada conjunto numérico;
 - Operações dentro de cada conjunto numérico.
- Aplicação dos conceitos matemáticos apresentados em outros conceitos matemáticos listados na ementa, fazendo conexões adequadas e sua abordagem no cotidiano.

4. Procedimentos de Ensino:

Aulas expositivas, motivando a resolução de problemas. Será incentivado o trabalho em classe e extra-classe com propostas de problemas e apresentação de seminários.

A bibliografia descrita contém opções de livros físicos e na forma on-line. Além disso, serão fornecidas aos alunos notas de aula que abordam a teoria do curso, com indicação de material.



5. Recursos (Humanos, técnicos e materiais):

- a) Sala de aula devidamente equipada com carteiras em número suficiente, quadro-negro em bom estado de conservação, giz branco e colorido;
- b) Fotocópias para provas;
- c) Folhas de papel almaço pautado para o desenvolvimento das provas.

6. Bibliografia Básica:

- QUILLELLI, Paulo. Matemática para concursos: nível fundamental. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788502628458. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502628458>.
- ZEGARELLI, Mark. 1.001 problemas de matemática básica e pré-álgebra para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. E-book. (For dummies). ISBN 9788550808543. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788550808543>.
- GONICK, Larry. Álgebra em quadrinhos. São Paulo: Blucher, 2017. E-book. ISBN 9788521211495. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521211495>.

Bibliografia Complementar:

- MORGADO, Augusto C. Matemática básica: teoria, questões resolvidas, questões de concursos: mais 800 questões. 4.ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 206 p. ISBN 9788535234961.
- BURTON, David M. Teoria elementar dos números. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book. ISBN 9788521631026. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521631026>. Acesso em: 1 Jun. 2023.
- NACARATO, Adair Mendes; SANTOS, Cleane Aparecida dos. Aprendizagem em geometria na educação básica. São Paulo: Autêntica, 2014. E-book. ISBN 9788582174586. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582174586>.
- PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática financeira para concursos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. E-book. (1 recurso online). ISBN 9788547215163. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788547215163>. Acesso em: 1 Jun. 2023.
- SANTOS, Alex Alves Magalhães do. Matemática para concursos: aritmética. 2.ed Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 491 p. ISBN 9788573934755.

7. Avaliação:

Serão realizadas duas avaliações escritas (P1 e P2), que poderão ser complementadas com avaliações orais, e trabalhos escritos (T) e orais, cuja média de aproveitamento (MA) será obtida da seguinte maneira:

$$MA = (4 \cdot P1 + 4 \cdot P2 + 2 \cdot T) / 10.$$

Haverá uma avaliação substitutiva (PS), a qual substituirá a menor nota, caso a nota da PS seja maior, entre todas as avaliações escritas realizadas. A prova substitutiva versará sobre todo o conteúdo programático.

Após as avaliações P1, P2 e PS, o acadêmico que obtiver MA maior ou igual a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75% estará aprovado.

Será ofertado o exame final ao acadêmico que obtiver MA maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75%. Será considerado aprovado o acadêmico que obtiver nota do exame maior ou igual a 6,0 (seis).

As avaliações estão previstas para as datas abaixo:

P1 - 13/05/2024, das 7:20 às 10:30;

P2 - 01/07/2024, das 7:20 às 10:30;

PS - 08/07/2024, das 7:20 às 10:30;

Exame - 15/07/2024, das 7:20 às 10:30.