

**EDITAL Nº 23/2019 DG-TIA/TIANGUA-IFCE**

**PROCESSO SELETIVO DE ESTUDANTES PARA MONITORIA DO IFCE**

**PROVA - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**LICENCIATURA EM FÍSICA**

**Disciplina: Matemática Elementar**

**1. Funções**

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1.1 Definição          | 1.7 Função Exponencial      |
| 1.2 Tipos de Funções   | 1.8 Funções Trigonométricas |
| 1.3 Função Afim        | 1.9 Gráficos de Funções     |
| 1.4 Função Quadrática  | 1.10 Estudo do Sinal        |
| 1.5 Função Modular     | 1.11 Composição de Funções  |
| 1.6 Função Logarítmica | 1.12 Inversão de Funções    |

**2. Matrizes**

- 2.1 Igualdade
- 2.2 Tipos de Matrizes
- 2.3 Operações Básicas

**3. Sistemas Lineares**

- 3.1 Método de Escalonamento
- 3.2 Conjunto Solução
- 3.3 Propriedades

**4. Determinantes**

- 4.1 Definição
- 4.2 Propriedades
- 4.3 Teorema de Laplace
- 4.4 Regra de Sarrus e Chió

**5. Polinômios e Equações Polinomiais**

- 5.1 Definição
- 5.2 Raízes
- 5.3 Operações entre Polinômios
- 5.4 Método para resolução de equações polinomiais

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

Murakami, Carlos; IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol.1. 8ª edição Ed. Atual. SP. 2004.

Iezzi, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol. 2. 8ª edição Ed. Atual. SP. 2004.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol. 3. 8ª edição Ed. Atual. SP. 2004.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol. 4. 8ª edição Ed. Atual. SP. 2004.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol. 6. 8ª edição Ed. Atual. SP. 2004.

## LICENCIATURA EM FÍSICA

### **Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral 1**

#### **1. Limites e Continuidade de Funções**

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1.1. Definição de Função Contínua            | 1.6. Limites no Infinito            |
| 1.2. Definição de Limites                    | 1.7. Limites Infinitos              |
| 1.3. Limites Laterais                        | 1.8. O número $e$                   |
| 1.4. Teorema do Confronto                    | 1.9. Teorema do Valor Intermediário |
| 1.5. Continuidade de Funções Trigonométricas |                                     |

#### **2. Derivadas**

- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 2.1. Derivada de uma Função        | 2.7. Teorema do Valor Médio          |
| 2.2. Derivabilidade e Continuidade | 2.8. Taxa de Variação                |
| 2.3. Regras de Derivação           | 2.9. Concavidade e Ponto de Inflexão |
| 2.4. Notações                      | 2.10. Regras de L'Hospital           |
| 2.5. Regra da Cadeia               | 2.11. Máximos e Mínimos              |
| 2.6. Derivação Implícita           |                                      |

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

- GUIDORIZZI, Hamilton L. **Um curso de Cálculo**. 5 Ed. Vol 1. Rio de Janeiro, LTC, 2001.  
LEITHOLD, Louis. **Cálculo com Geometria Analítica**. 3 ed. Vol 1. São Paulo: Harbra, 1994.  
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Vol 1. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
STEWART, James. **Cálculo**. 5 ed. Vol 1. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

## LICENCIATURA EM FÍSICA

### **Disciplina: Fundamentos Sócio-filosóficos da Educação**

- As tendências pedagógicas brasileiras

\* Tendências liberais: Tradicional; Renovadora progressiva; Renovadora não-diretiva; Tecnista.

\* Tendências progressistas: Libertadora; Libertária; Crítica-social dos conteúdos (Histórico-crítica)

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

- LUCKESI, Carlos Cipriano. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1990.

## LICENCIATURA EM LETRAS

### **Disciplina: Língua Inglesa I**

#### Aspectos linguísticos:

1. Verb be (affirmative, negative, and interrogative forms) (full and contracted forms) – form, use, and meaning;
2. Subject pronouns;
3. Possessive adjectives;
4. Indefinite articles;
5. Demonstrative pronouns;
6. Adjectives (form and use);
7. Imperative (form, use and meaning);
8. Present simple (affirmative, negative, and interrogative forms) - form, use, and meaning;
9. Yes/No questions and Wh- questions;
10. Genitive case (form, use, and meaning);
11. Prepositions of time and place (in, on, at);
12. Adverbs and expressions of frequency (position);
13. Verbs of routine.

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **English file: elementary student's book.** 3. ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2016.

## LICENCIATURA EM LETRAS

### **Disciplina: Língua Inglesa II**

#### Aspectos linguísticos:

01. Present continuous (affirmative, negative, and interrogative forms) - form, use, and meaning;
02. Object pronouns;
03. Past simple of be (affirmative, negative, and interrogative forms) - form, use, and meaning;
04. Past simple (affirmative, negative, and interrogative forms) - form, use, and meaning;
05. There be present and past tenses - form, use, and meaning;
06. Countable and uncountable nouns;
07. Quantifiers;
08. Comparative and superlative adjectives;
09. Be going to - form, use, and meaning;;
10. Future time expressions;
11. Articles;

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **English file: elementary student's book.** 3. ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2016.

## LICENCIATURA EM LETRAS

### **Disciplina: Língua Latina II:**

1. As declinações latinas, especialmente a primeira, a segunda e a terceira;
2. A morfossintaxe dos casos latinos;
3. O presente, o imperfeito e o futuro do indicativo ativo dos verbos latinos;
4. O infinitivo e o imperativo dos verbos latinos;
5. As preposições latinas e suas regências;
6. Os pronomes pessoais, relativos, interrogativos e possessivos latinos;
7. As orações interrogativas latinas;
8. Os períodos simples latinos;
9. Os períodos compostos latinos, por coordenação e por subordinação;
10. Tradução de textos latinos para a chamada norma padrão do português.

### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

ØRBERG, Hans H. *Lingva latina per se illvstrata: Pars I – Familia Romana*. Dania: Domus Latina, 2003.

RÓNAI, Paulo. **Curso Básico de Latim**: Gradus Primus. São Paulo: Cultrix, 1986.