

ANEXOS - PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: MATEMÁTICA 1		
Código:	Carga horária total: 160h	Créditos: 8
Nível: Técnico	Semestre: 1º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 160h	Prática: 0h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conjuntos: conceituação, representação, subconjuntos, operações com conjuntos com ênfase na resolução de problemas, apresentação dos Conjuntos Numéricos, operações com números reais e com intervalos. Introdução ao estudo das Funções: conceituação de função (incluindo as definidas por mais de uma sentença matemática) através de conjuntos e de situações cotidianas, com ênfase ao estudo das funções via suas representações gráfica, algébrica e por meio de tabelas. Funções polinomiais do 1º e do 2º graus: conceituação de função afim e quadrática através de situações cotidianas com ênfase ao estudo das representações gráfica e algébrica; das raízes e, no caso da função quadrática, dos pontos críticos (máximos e mínimos). Função modular: conceituação, equação modular, representação gráfica, aplicações. Função exponencial: noções de potenciação, radiciação, conceituação de função exponencial através das representações gráfica e algébrica e da resolução de		

situações problema. Função logarítmica: conceituação de logaritmos e suas propriedades básicas, conceituação da função logarítmica e estudo das suas representações gráfica e algébrica; e aplicações dos logaritmos em outras áreas do conhecimento. Sequências numéricas: conceituação de sequências aritméticas e geométricas (progressões aritméticas e geométricas). Estatística básica: organização de dados, distribuições de frequência, medidas de tendência central e de dispersão. Porcentagem, juros simples (visto como aplicação de progressão aritmética), juros compostos (visto como aplicação de progressão geométrica e/ou logaritmos), descontos.

OBJETIVOS

1. Compreender a noção de conjunto e suas diversas representações;
2. Dominar as operações com conjuntos e suas propriedades;
3. Identificar os diferentes conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais) e suas características;
4. Representar os números reais na reta numérica;
5. Resolver problemas envolvendo conjuntos e operações entre eles;
6. Modelar situações reais através de funções Polinomiais de 1º grau;
7. Interpretar e construir gráficos de funções afim;
8. Resolver problemas envolvendo taxa de variação e interceptos;
9. Modelar situações reais através de funções Polinomiais de 2º grau;
10. Identificar as características de uma parábola (vértice, concavidade, zeros);
11. Resolver equações e inequações do 2º grau;
12. Aplicar em problemas de otimização;
13. Compreender o conceito de módulo e suas propriedades;
14. Resolver equações e inequações modulares;
15. Representar graficamente funções modulares;
16. Modelar situações de crescimento e decrescimento exponencial;
17. Compreender a relação entre as funções exponencial e logarítmica;
18. Resolver equações e inequações exponenciais e logarítmicas;
19. Aplicar em problemas de juros compostos, crescimento populacional, etc.;

20. Identificar e diferenciar PA e PG;
21. Calcular o termo geral e a soma dos termos de uma PA e PG;
22. Resolver problemas envolvendo PA e PG em diversas áreas, como finanças e física;
23. Definir população, amostra, variável e dado estatístico;
24. Construir e interpretar diferentes tipos de gráficos (histograma, polígono de frequência, etc.);
25. Calcular medidas de tendência central (média, mediana, moda);
26. Calcular medidas de dispersão (amplitude, variância, desvio padrão).
27. Resolver problemas envolvendo aumentos, descontos, acréscimos e decréscimos percentuais;
28. Calcular juros simples e compostos;
29. Calcular variação percentual;
30. Aplicar esses conceitos em situações do cotidiano, como compras, investimentos e financiamentos.

PROGRAMA

Unidade I – Conjuntos

- Formas de representar um conjunto;
- Subconjuntos;
- Operações com conjuntos (União, Interseção, Diferença e Complementar)
- Problemas com quantidade de elementos de conjuntos finitos;
- Conjuntos Numéricos: Números Naturais, Números Inteiros, Números Racionais, Números Irracionais e Números Reais;
- Operações com Números Reais;
- Intervalos Reais

Unidade II – Relações e Funções

- Par ordenado;
- Representação gráfica;
- Produto cartesiano;
- Relação binária;
- Domínio e imagem;
- Relação inversa.
- Conceito de função;
- Domínio e imagem

Unidade III – Função afim

- Conceituação;

- Coeficientes angular e linear, raiz;
- Gráficos;
- Variação de sinal;
- Inequação produto;
- Inequação quociente.

Unidade IV – Função quadrática

- Conceituação;
- Gráficos;
- Pontos notáveis;
- Máximo e mínimo;
- Variação de sinal;
- Inequações.

Unidade V – Função Modular

- Módulo;
- Função modular;
- Equações modulares;
- Inequações modulares.

Unidade VI – Função exponencial

- Potenciação e radiciação;
- Conceituação e gráficos;
- Equações e inequações exponenciais.

Unidade VII – Função Logarítmica

- Conceituação e propriedades dos logaritmos;
- Conceituação de Função logarítmica;
- Gráficos;
- Equações e inequações logarítmicas

Unidade VIII – Sequências

- Conceito de sequência;
- Lei de formação de uma sequência;
- Progressões aritméticas e geométricas.

Unidade IX – Estatística

- Conceituação;
- Gráficos;
- Medidas de tendência central;
- Medidas de dispersão.

Unidade X – Matemática Financeira

- Percentagem;
- Capital, juro, taxa de juro e montante;
- Variação percentual;

- Juros simples;
- Juros compostos;
- Lucro e desconto.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva, Resolução de Problemas, Utilização de Tecnologias, Trabalho em grupo e individual. Exibição e debate de filmes de inspiração negra como por exemplo a Rainha de Katwe.

RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, laboratório de informática, internet, régua, papel quadriculado, bibliotecas física e virtual, etc.
- Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pinceis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares.

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e diversificada, abrangendo diferentes aspectos da aprendizagem, como:

- Participação em aula: Observação da participação dos alunos nas discussões e atividades em grupo.
- Resolução de exercícios: Avaliação da capacidade de aplicar os conhecimentos em diferentes contextos.
- Projetos: Avaliação da capacidade de trabalhar em equipe, de pesquisar e apresentar resultados.
- Provas: Avaliação da compreensão dos conceitos e da capacidade de resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em contextos:** estatística e matemática financeira. 1. ed. São Paulo: Ática, 2020.
2. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em contextos:** função afim e função quadrática. 1. ed. São Paulo: Ática, 2020.
3. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em contextos:** função exponencial, função logarítmica e sequências. 1. ed. São Paulo: Ática, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 2**: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.
2. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar, 11**: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; **Fundamentos de matemática elementar, 4**: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
4. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 1**: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
5. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**: volume 1. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: FÍSICA 1		
Código: FIS1	Carga horária total: 160h	Créditos: 8
Nível: Técnico Integrado ao nível médio	Ano: 1º	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 160h	Prática: 0h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Introdução à Física. Vetores. Cinemática Vetorial e Escalar. Movimento Retilíneo. Movimento num campo gravitacional uniforme. Movimento curvilíneo. Os princípios da dinâmica. Aplicações dos princípios da Dinâmica. Atrito e Força centrípeta. Trabalho e potência. Energia mecânica. Quantidade de movimento e impulso. Gravitação. Estática dos corpos rígidos. Estática dos fluidos.		
OBJETIVO		
1. Conhecer conceitos físicos relacionados aos conteúdos vistos;		
2. Identificar, relacionar e quantificar grandezas físicas;		
3. Compreender e utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas relativas ao saber físico;		
4. Compreender de forma clara, objetiva e correta, os fenômenos físicos de acordo com sua linguagem física e representação simbólica;		
5. Identificar, solucionar e construir problemas a partir de situações físicas, utilizando modelos físicos;		
6. Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico;		

7. Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas, buscando relacioná-las à realidade científico-tecnológica.
8. Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico;

PROGRAMA

UNIDADE I - INTRODUÇÃO À FÍSICA

Algarismos significativos;
 Operações com algarismos significativos;
 Notação Científica;
 Ordem de Grandeza.

UNIDADE II - VETORES

Grandezas vetoriais;
 Operações com vetores: adição, subtração e produto de um número real por um vetor;
 Decomposição de vetores.

UNIDADE III - CINEMÁTICA VETORIAL E ESCALAR

Deslocamento vetorial;
 Velocidade vetorial;
 Aceleração vetorial.

UNIDADE IV - MOVIMENTO RETILÍNEO

Cinemática escalar;
 Movimento Retilíneo Uniforme (MRU);
 Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV).

UNIDADE V - MOVIMENTO NUM CAMPO GRAVITACIONAL UNIFORME

Lançamento vertical próximo ao solo;
 Lançamento horizontal;
 Lançamento oblíquo.

UNIDADE VI - MOVIMENTO CURVILÍNEO

Período e frequência;
 Grandezas angulares;
 Movimento circular uniforme;
 Transmissão por acoplamento.

UNIDADE VII - OS PRINCÍPIOS DA DINÂMICA

Força e efeito;
 Força como grandeza vetorial;
 Força resultante;

As leis de Newton do movimento;
Força peso;
Força de reação normal;
Força de tração;
Roldana ou polia.

UNIDADE VIII - APLICAÇÕES DOS PRINCÍPIOS DA DINÂMICA

Peso aparente;
O pêndulo simples e a aceleração de um veículo;
Plano inclinado;
Lei de Hooke.

UNIDADE IX - ATRITO E FORÇA CENTRÍPETA

Atrito estático e dinâmico;
Força resultante centrípeta e aplicações;

UNIDADE X - TRABALHO E POTÊNCIA

Trabalho segundo a Física;
Trabalho de uma força constante;
Trabalho de uma força de intensidade variável;
Trabalho realizado em casos particulares;
Potência;
Rendimento ou eficiência.

UNIDADE XI - ENERGIA MECÂNICA

A energia e a humanidade;
Energia cinética;
Energia potencial;
Energia mecânica e sua conservação.

UNIDADE XII - QUANTIDADE DE MOVIMENTO E IMPULSO

Quantidade de movimento;
Impulso;
Conservação da quantidade de movimento;
Colisão ou choque mecânico.

UNIDADE XIII - GRAVITAÇÃO

Um pequeno inventário do Sistema Solar;
A construção do modelo de mundo ao longo da história;
Kepler e o desvendamento do movimento planetário;
Gravitação universal;
Aceleração gravitacional;
A energia potencial gravitacional com o referencial no infinito.

UNIDADE XIV - ESTÁTICA DOS CORPOS RÍGIDOS

Equilíbrio; Estática;
Estática do ponto material (partícula);
O giro de um corpo extenso;
Estática do corpo extenso e rígido.

UNIDADE XV - ESTÁTICA DOS FLUIDOS

Densidade;
Pressão exercida sobre a superfície;
Pressão hidrostática e o Teorema de Stevin;
O Princípio de Pascal;
Empuxo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Realização de aulas expositivas e dialógicas com auxílio de computador, datashow e utilização de práticas programadas segundo a estrutura laboratorial. Será adotado um método dialógico de acompanhamento de aprendizagem. Nesse método, ao concluir um bloco de conteúdos que antecede uma avaliação, será reservado um momento para um diálogo sobre o desenvolvimento dos conteúdos e sua compreensão pelos alunos com o objetivo de avaliar o andamento do processo de ensino-aprendizagem. Nesse momento buscamos identificar dificuldades a fim de propor estratégias para superá-las. Uma estratégia regularmente aplicada é a resolução de exercícios e problemas de revisão de conteúdo anterior à prova. Exibição e debate de filmes com protagonismo negro na ciência, como por exemplo Estrelas Além do Tempo (Hidden Figures, 2016) e O Menino que Descobriu o Vento (The Boy Who Harnessed the Wind, 2019).

RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:
Material didático-pedagógico: livros, laboratório de informática, internet, régua, bibliotecas física e virtual, etc.
Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pinceis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares.
Laboratórios: Kits experimentais presentes no laboratório de física.

AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação terá caráter formativo e se dará de acordo com os critérios estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Outras atividades, como práticas laboratoriais, seminários, projetos, poderão ser pontuadas junto a estas notas em cada etapa para assim ser feita a média final da disciplina. A partir da análise do desempenho acadêmico dos alunos por etapa e da organização da disciplina o professor poderá, a seu critério, programar atividades avaliativas adicionais com o intuito de destacar a possibilidade de recuperação paralela. Assim o educando poderá recuperar-se e consolidar a aprendizagem dos principais assuntos da disciplina. O estudante deverá obter nota final do semestre igual ou superior a 6,0 para ser aprovado por média.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da física 1 - parte I: mecânica**. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 1-216, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100254.
2. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da física 1 - parte II: mecânica**. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 218 - 392, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100254.
3. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da física 1 - parte III: mecânica**. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 394 - 535, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100254.
4. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da física 1: aprova enem**. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. 88 p., il. (Moderna plus). ISBN 9788516100254.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica: cinemática**. 2. ed. São Paulo, SP: Atual, 1998. 288p., il. (Física Clássica). ISBN 8570568835.
2. FUKE, L.F.; KAZUHITO, Y. **Física para o Ensino Médio – Volume 1 – Mecânica**; 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013. (PNLD 2015).
3. SANTA'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física – Vol. 01**. 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2010. (PNLD 2012).
4. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física: volume 1**. São Paulo, SP: Scipione, 2008. v. 1. 152 p., il. ISBN 9788526265073.
5. PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de física básica: mecânica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012. v. 1. 324 p. ISBN 9788578611477.
6. **FÍSICA do dia a dia: 105 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula**. Organização de Regina Pinto de Carvalho. 3. ed. Belo Horizonte; São Paulo: Autêntica, 2019. v. 1 . 86 p. ISBN 9788575265536.
7. **FÍSICA do dia a dia: mais 104 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula... e uma na sala de aula!**. Organização de Regina Pinto de Carvalho. 2. ed. Belo Horizonte; São Paulo: Autêntica, 2021. v. 2 . 86 p. ISBN 9788575265536.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------------	-------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: QUÍMICA 1		
Código: QUI1	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico Integrado ao nível médio	Ano: 1º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Matéria e Energia. Noções sobre a Estrutura da Matéria. Ligação Química e Estrutura Molecular. Funções Inorgânicas. Reações Químicas e Cálculos Químicos. Gases. Soluções.		
OBJETIVOS		
1. Compreender a partir das suas propriedades as várias funções inorgânicas encontradas no cotidiano.		
2. Reconhecer a partir dos conceitos de Ligação e saber diferenciar os tipos de compostos iônicos (suas fórmulas e representações), covalentes e metálicos.		
3. Compreender os conceitos de Ligação Covalente, tipos de hibridização, reconhecimento de compostos inorgânicos e orgânicos em sua natureza eletrônica, como a geometria molecular e a polaridades das moléculas inorgânicas e orgânicas.		
4. Desenvolver através dos conceitos de Mol e da conservação das massas, os cálculos estequiométricos para determinação das unidades da matéria.		

5. Saber utilizar a estequiometria para efetuar cálculos de quantidades necessárias de reagentes a serem utilizados nas reações químicas de processos industriais e laboratoriais, sempre focando reduzir custos e aumentar rendimentos reacionais.
6. Relacionar as propriedades coligativas e a solubilidade dos diversos materiais existentes.
7. Reconhecer as propriedades dos Gases Ideais, a equação de Clapeyron e suas aplicações.
8. Saber identificar e aplicar os principais compostos químicos orgânicos e inorgânicos.

PROGRAMA

Unidade I - Matéria e Energia

1.1 Conceito Básicos: Matéria, estados físicos da matéria, mudanças de estado físico, elemento, composto, substância, mistura, fenômenos químicos e físicos .

Unidade II - Noções sobre a Estrutura da Matéria

2.1 Modelos atômicos: Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr.

2.2 Átomos e Partículas Subatômicas: Propriedades de prótons, nêutrons e elétrons. Diferenças entre átomos, íons e moléculas. Elementos químicos. Substâncias simples e compostas.

2.3 Tabela Periódica Atual dos Elementos: Organização e periodicidade. Grupos e períodos. propriedades químicas e físicas.

2.4 Estrutura Atômica e Configuração Eletrônica: Distribuição eletrônica nos orbitais. Princípios de Aufbau, exclusão de Pauli e regra de Hund.

Revisões, Tira dúvidas e Atividade Avaliativa.

Unidade III - Ligação Química e Estrutura Molecular

3.1 Tipos de Ligações Químicas: Camada de Valência Regra do Octeto. Ligações iônicas, covalentes e metálicas. Hibridação. Teoria da repulsão dos pares de elétrons.

3.2 Química do Carbono: Definição de Química Orgânica e sua importância. Reconhecimento de compostos orgânicos. Carbono: tetravalência, hibridização do Carbono, geometria do Carbono em seus diferentes arranjos estruturais, classificação do Carbono e das diferentes cadeias carbônicas.

3.3 Polaridade das moléculas e interações intermoleculares: Forças de Van der Waals, dipolo-dipolo, ligações de hidrogênio. Relação entre interações intermoleculares e propriedades físicas.

Revisões, Tira dúvidas e Atividade Avaliativa.

Unidade IV - Funções Inorgânicas

4.1 Introdução às Funções Inorgânicas: Conceito de funções inorgânicas. Importância das funções inorgânicas na química e no cotidiano.

4.2 Ácidos: Definições, classificações e características gerais. Classificação: ácidos oxigenados e hidrácidos, força ácida. Nomenclatura segundo a IUPAC. Exemplos e aplicações no cotidiano.

4.3 Bases: Definição e propriedades. Classificação: bases fortes e fracas. Nomenclatura e exemplos comuns.

4.4 Sais: Formação e definição. Classificação: normais, ácidos, básicos e duplos. Nomenclatura de sais e exemplos importantes.

4.5 Óxidos: Conceito e tipos: ácidos, básicos, neutros e anfóteros.

Reações de formação e exemplos relevantes.

Revisões, Tira dúvidas e Atividade Avaliativa.

Unidade V - Reações Químicas e Cálculos Químicos

5.1. Equações Químicas: Representação e balanceamento de equações químicas. Lei da conservação da massa aplicada às reações.

5.2. Estequiometria: Conceitos de mol, massa molar e volume molar. Cálculos estequiométricos. Reagentes em excesso e limitantes.

Revisões, Tira dúvidas e Atividade Avaliativa.

Unidade VI - Gases

6.1 Propriedades dos gases.

6.2 Leis dos gases.

6.3 Equação geral dos gases ideais.

6.4 Misturas gasosas e pressões parciais.

Revisões, Tira dúvidas e Atividade Avaliativa.

Unidade VII - Soluções

7.1. Introdução a Soluções e Solubilidade: Conceito de soluções, soluto e solvente. Classificação das soluções: insaturadas, saturadas e supersaturadas. Regras de solubilidade: "semelhante dissolve semelhante". Fatores que influenciam a solubilidade: temperatura, pressão e natureza química.

7.2. Cálculos de Soluções: Cálculo de concentração: comum (g/L), molaridade (mol/L) e título (%). Exemplos práticos: preparo de soluções em laboratório e resolução de questões típicas do ENEM.

Revisões, Tira dúvidas e Atividade Avaliativa.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialógica. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides e vídeos, bem como plataformas online para compartilhamento de materiais didáticos.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Insumos de laboratórios.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Química I abordará aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, priorizando avaliações escritas e atividades que estimulem a participação ativa dos discentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FELTRE, Ricardo. Química. 7. ed. v. 1. São Paulo: Moderna, 2008.
2. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química: Volume 1**. São Paulo: Saraiva, 2009.
3. Tito, Wilson; Canto, Geraldo. *Química na Abordagem do Cotidiano*. Editora Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química: Volume 2**. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. Atkins. P, Jones. L – Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 5a Ed, 2012.
2. Kotz. J.C, Treichel Jr. P.M – Química e Reações químicas.
3. Brown. T.L, LeMay Jr. H.E, Bursten. B.E – Química, A Ciência Central.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------------	-------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: BIOLOGIA 1		
Código: BIO1	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 1º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Noções sobre o método científico. Principais teorias sobre a origem da vida. Principais características dos seres vivos. Habitat, Nicho ecológico, cadeias e teias alimentares, ciclos biogeoquímicos, relações ecológicas, sucessão ecológica, dinâmica das populações, desequilíbrios ambientais. Bioquímica celular, envoltórios celulares, transporte transmembrana, citoplasma, metabolismo celular, divisão celular, gametogênese. Aparelho reprodutor humano, IST. Métodos contraceptivos. Doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e vermes.		
OBJETIVOS 1. Compreender o método científico. 2. Relacionar as diferentes teorias sobre a origem da vida. 3. Identificar as principais características dos seres vivos. 4. Compreender os principais conceitos em ecologia. 5. Perceber a importância da preservação ambiental. 6. Caracterizar os principais biomas. 7. Identificar os principais ciclos biogeoquímicos.		

8. Compreender as principais relações ecológicas e sua importância para os ecossistemas.
9. Identificar os impactos causados pela humanidade no planeta.
10. Identificar as principais formas de preservação ambiental.
11. Compreender os principais componentes da matéria viva.
12. Diferenciar célula procarionte de eucarionte.
13. Visualizar as características dos envoltórios celulares.
14. Reconhecer os principais transportes transmembrana.
15. Compreender o metabolismo e a divisão celular.
16. Identificar as principais IST e suas formas de prevenção.
17. Compreender os principais métodos anticoncepcionais.
18. Compreender as formas de contágio e prevenção de doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e vermes.
19. Desenvolver habilidade de trabalho em equipe.

PROGRAMA

UNIDADE I (20h)

A biologia como ciência (2h)

As origens da ciência

A revolução científica

O procedimento hipotético-dedutivo em ciência

▪ A origem da vida (2h)

A origem do universo e do sistema solar

A origem da vida na terra

▪ Características dos seres vivos (2h)

Conceito de biologia

Composição química, organização celular e metabolismo

Reação, movimento e crescimento

Reprodução, hereditariedade e evolução

Níveis de organização em biologia (do átomo a biosfera)

▪ Fundamentos de Ecologia (2h)

Conceitos de ecologia

De população a biosfera

Habitat e nicho ecológico

Cadeias e teias alimentares

- Energia e matéria nos ecossistemas (2h)

Ciclo de energia e níveis tróficos

Ciclos biogeoquímicos

- Dinâmica das populações biológicas (2h)

Características das populações

Fatores que regulam o tamanho das populações biológicas

Oscilações em populações naturais

- Relações ecológicas entre seres vivos (2h)

Harmônicas x desarmônicas

Intraespecíficas x interespecíficas

- Sucessão ecológica e biomas (4h)

Espécies pioneiras

Sucessão primária e sucessão secundária

Evolução das comunidades durante a sucessão

Fatores que afetam a evolução dos ecossistemas

- Humanidade e ambiente (2h)

O impacto da espécie humana sobre a natureza

Desequilíbrios ambientais

Proteção ambiental

UNIDADE II (20h)

- Composição química dos seres vivos (10h)

Água e sais minerais

Carboidratos

Lípidios

Proteínas

Ácidos nucleicos

Vitaminas

- Introdução ao estudo da célula (2h)

- Envoltórios celulares (2h)

- Transporte transmembrana (4h)

- Atividade microscopia (2h)

UNIDADE III (20h)

- Citoplasma celular (2h)

Citoesqueleto

Organelas celulares

- Metabolismo celular (6h)

Fermentação

Respiração

Quimiossíntese

Fotossíntese

- Núcleo celular (12h)

Componentes do núcleo celular e ciclo celular

Mitose

Meiose

Gametogênese

Visualização de mitose na raiz de cebola

UNIDADE IV (20h)

- Sistema reprodutor humano (4h)
- Infecções sexualmente transmissíveis (4h)
- Métodos contraceptivos (4h)
- Doenças causadas por vírus e protozoários (4h)
- Doenças causadas por bactérias (2h)
- Verminoses (2h)

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula terá início com o docente dialogando com o discente a respeito de conhecimentos prévios sobre o tema a ser abordado em sala de aula, logo em seguida inicia-se a exposição do conteúdo, pegando elementos citados pelos alunos, que pode ser com tópicos copiados no quadro branco ou slides projetados. Periodicamente o discente é estimulado a participar da aula através de perguntas relacionadas ao conteúdo, com isso estimulando sua capacidade de comunicação e contribuindo com a fixação do conteúdo. Com o avançar do conteúdo os alunos serão levados a participar de trilha ecológica, analisando a preservação ambiental, os aspectos do ecossistema caatinga e também observando aspectos de responsabilidade e cidadania, com o conhecimento de aspectos culturais locais e assimilando os conceitos de educação ambiental (presentes em todo o conteúdo de ecologia). Em algumas aulas serão distribuídos textos para leitura e debate em sala de aula, estimulando tanto a capacidade de comunicação como de argumentação do aluno. Nos tópicos de aparelho reprodutor, IST e métodos contraceptivos serão trabalhados os autoconhecimento e o autocuidado. Sempre que possível o docente estará relacionando o conteúdo com o mercado de trabalho.

RECURSOS

Notebook

Data show

Quadro branco

Pincel

Apagador

Materiais impressos

AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação terá caráter formativo e ocorrerá em quatro etapas com, no mínimo, duas (2) avaliações por etapa. A média do aluno por etapa será feita a partir da média ponderada das avaliações segundo os critérios de aprovação estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Uma das notas da etapa será dada pela participação dos discentes nas aulas (respondendo as perguntas realizadas durante as aulas e também realizando os exercícios que serão realizados em casa), essa nota tem peso 1. Será realizada uma avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas (peso 2). Em algumas etapas será inserido também apresentação de seminários, os quais irão trabalhar as habilidades de liderança, cooperação, comunicação e empatia. A partir da análise do desempenho acadêmico dos alunos por etapa e da organização da disciplina o professor poderá, a seu critério, programar atividades avaliativas adicionais com o intuito de destacar a possibilidade de recuperação paralela. Assim o educando poderá recuperar-se e consolidar a aprendizagem dos principais assuntos da disciplina. O estudante deverá obter nota final do semestre igual ou superior a 6,0 para ser aprovado por média.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMABIS, Jose Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 4ª Edição, São Paulo, Ed. Moderna, 2006.
2. PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia volume único**. 10ª Edição, São Paulo. Editora Ática, 2011.
3. SADAVA, David et al. **Vida: a ciência da biologia: volume 1: Célula e hereditariedade**. 8ª Edição, Porto Alegre, Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. RAMOS, Fernanda Ceschin. **Ecologia para o ensino de ciências e biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 dez. 2024.
2. SCHWAMBACH, Cornélio; CARDOSO SOBRINHO, Geraldo. **Biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 dez. 2024.
3. AURÉLIO, Cecília Juliani. **Citologia descomplicada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 dez. 2024.
4. COSTA, Tassio Ricardo Martins da (ed.). **HIV e outras IST**. 1. ed. Belém: Neurus, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 dez. 2024.
5. DUARTE, Sebastião Junior Henrique. **Manual de métodos contraceptivos**: inclui técnica de inserção do DIU e do Implanon com anestesia local. Belo

Horizonte, MG: Dialética, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 09 dez. 2024.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: GEOGRAFIA 1		
Código: GEO1	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico Integrado ao nível médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática:0h
	² Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA		
O reconhecimento da importância da Geografia como ciência e seu papel transformador na constituição de cidadãos críticos e conscientes de seu papel social. Aprender as categorias geográficas. Compreensão da dinâmica do planeta Terra. Identificação da Cartografia como base dos estudos da Geografia. Identificação das diferentes estruturas constituintes do espaço geográfico. Quadro natural brasileiro. Domínios Morfoclimáticos do Brasil e Problemas ambientais.		

OBJETIVOS

1. Compreender o objeto de estudo da Geografia, analisando de forma crítica a importância do meio físico e humano percebendo a interação entre estes para a transformação e conservação do planeta;
2. Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço, território, região, lugar e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;
3. Ser capaz de realizar a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico (mapas, gráficos, tabelas, imagens de satélites, etc.), levando em consideração a relevância destas nas diferentes formas de apropriação e uso do espaço;
4. Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais.

PROGRAMA**UNIDADE I – Introdução à Ciência Geográfica e sistema de orientação**

- Conceitos, princípios, concepções, importância e aplicabilidade; Categorias de análise da Geografia (Espaço; Tempo; Lugar; Região; Paisagem; Território; Rede e Escala).
- Planeta Terra: coordenadas geográficas, movimentos e fusos horários; Leitura e interpretação de mapas, tabelas e gráficos; convenções cartográficas, projeções cartográficas, escalas geográficas gráficas e numéricas, imagens de satélite, novas tecnologias.

UNIDADE II – Geologia e Geomorfologia

- Teoria da formação da Terra, eras geológicas, camadas da Terra, movimentos tectônicos, tipos e propriedades dos minerais, classificação das rochas, Estrutura geológica;
- Agentes de transformação do relevo (internos e externos); Processos; Classificação.

UNIDADE III – Climatologia e Hidrografia

- Dinâmica climática: O tempo e o clima, elementos e fatores climáticos, classificações climáticas, El nino e La nina, Efeito estufa, camada de ozônio, ilhas de calor e inversão térmica. Climas do mundo; climas do Brasil; mudanças climáticas globais;
- Bacias hidrográficas brasileiras; Bacia hidrográfica como unidade de planejamento; diversos usos da água no Brasil; impactos nos recursos hídricos; abundância e escassez.

UNIDADE IV – Solos e Biomas e domínios morfoclimáticos brasileiros

- Formação, estrutura e elementos constituintes dos solos. Classificação. Solos no Brasil e no mundo. Diversos usos do solo; importância;
- Formações vegetais do mundo, formação vegetal do Brasil; Biomas brasileiros, domínios morfoclimáticos, impactos socioambientais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;
- Realização de exercícios de compreensão e de reflexão sobre os temas propostos (individuais e em grupo);
- Estudo dirigido (leitura, fichamento e discussão) de textos informativos, científicos, literários etc. que tenham conteúdo de caráter geográfico;
- Pesquisas em jornais, revistas e Internet;
- Desenvolvimento de seminários e de debates;
- Exibição de filmes e documentários;
- Utilização de recursos cartográficos;
- Aula de campo;
- Utilização de música e análise de contextos sociais.

RECURSOS

Material didático-pedagógico (Livro didático e livros suporte à pesquisa).

Recursos audiovisuais (Data-show, caixas de som, TVs).

Insumos de laboratórios (Computadores com acesso à internet).

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, debates, seminários, auto avaliação, avaliação qualitativa de desempenho acadêmico, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KREUZER, Marcus Rudolfo. **Geografia**. Livro Eletrônico. Curitiba: Intersaberes, 2011. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/51995/pdf/0?code=EnIX/BkIK7XaZfsc6XEu7C9khyxKlj+R3g8f/2+PfBK5OLbGI0QYlvP49g5cF9G3ErKCGxjcOh3gYrWXWzovQg==>. Acesso em Nov. de 2024.
2. RIDEEL (equipe). **Manual Compacto de Geografia Geral**: ensino médio. 1 ed. São Paulo: Rideel, 2010. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182194/pdf/0?code=LfcWT7EmGFE5RAC/lriu1m13M4kCuThA3FfhWP57Bw56ojhK9ycJV+9nOFnQzMpYpeWemFuj6MW8Hsr8KlwoJQ==>. Acesso em Nov. de 2024.
3. SENE, Eustáquio de. **Geografia: um espaço geográfico e globalizado - Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AB'SABER, A. N. **Os domínios da Natureza no Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
2. GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a terra**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.
3. LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2 ed. [S.l.]: Oficina de Textos, 2002. 216 p. ISBN 9788579750083.
4. MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
5. SOUZA, M. J. Bases naturais e esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In: Lima, L.C (et al.) (orgs.). **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. Fortaleza: FUNECE, 2000. p. 6- 98.

Coordenador do Curso

	Setor Pedagógico
--	-------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: HISTÓRIA 1		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 1º	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
História Geral. História Antiga. As civilizações da África. As civilizações do Oriente Médio. As civilizações do extremo oriente e da Índia. O mundo greco-romano. História Medieval: Os grandes impérios africanos (Mali, Gana, Etiópia, Sudão). A civilização islâmica. O feudalismo ocidental. História Moderna: a transição do feudalismo ao capitalismo; o colonialismo ocidental na África e na Ásia; a formação das sociedades modernas do ocidente; a Revolução Industrial; a Revolução Francesa. História Contemporânea: o neocolonialismo e o imperialismo europeu; conflito das potências industrializadas; nacionalismo e formação dos estados nacionais; a 1a guerra mundial; a revolução russa; ascensão do fascismo e do nazismo; a 2a guerra mundial; a guerra fria; o processo de descolonização da África e da Ásia; o terceiro mundo; o fim da União Soviética.		

OBJETIVOS

- Compreender a dinâmica histórica da humanidade em suas facetas culturais, econômicas, sociais e políticas;
- Articular as diversas realidades regionais no contexto maior da interação das sociedades;
- Analisar a formação e a crise de diversas estruturas sociais ao longo do tempo;
- Fomentar o conhecimento crítico a respeito da vida das sociedades na história;
- Compreender as transições estruturais de uma dada forma de produção (ou sistema econômico) para outro;
- Conceber a história da humanidade como um todo articulado a partir de contradições regionais e globais.

PROGRAMA

Unidade I - História Antiga

- Do nomadismo ao sedentarismo;
- As grandes civilizações africanas da Antiguidade: o vale do rio Nilo;
- As grandes civilizações orientais: Índia e China;
- As civilizações do Oriente Médio: Mesopotâmia, Suméria, Babilônia;
- O Mundo Greco-Romano.

Unidade II - História Medieval.

- * *O fim da civilização clássica, a consolidação do cristianismo e a formação de feudalismo;*
- * *Os impérios africanos medievais: Mali, Gana, Timbuctu, Etiópia;*
- * *Ascensão da civilização islâmica no Oriente Médio e sua expansão na África e na Europa;*
- * *Os fundamentos da civilização hindu: da dominação mongol ao conflito com o Islã;*
- * *As civilizações do Extremo Oriente: a China feudal e o Japão feudal.*
- * *Conflitos Ocidente-Oriente: as Cruzadas, a reconquista e as Guerras Religiosas;*
- * *A ascensão do comércio Oriente-Occidente e o surgimento do capitalismo.*

Unidade III - História Moderna.

- *Do feudalismo ao capitalismo;*
- *O Colonialismo Europeu na África, na América e na Ásia - repercussões e consequências;*
- *Os povos e civilizações pré-colombianas: Maias, Incas, Astecas, Caribes;*
- *Reforma protestante, Humanismo, Racionalismo;*
- *A Revolução Industrial;*

- *O Iluminismo e a Revolução Francesa;*

Unidade IV - História Contemporânea

- Neocolonialismo e Imperialismo na África e na Ásia;
- As ideologias do nacionalismo;
- A formação dos estados nacionais;
- As independências da América Latina;
- Crise do neocolonialismo e Primeira Guerra Mundial;
- A ascensão do fascismo e do nazismo;
- A revolução russa;
- A segunda guerra mundial;
- A descolonização da África e da Ásia;
- O terceiro mundo numa dinâmica bipolar;
- A guerra fria;
- O fim da União Soviética;
- A multipolaridade da geopolítica global.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Trabalhos de pesquisa
- Debates
- Análise de documentos históricos

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Insumos de laboratórios.

AVALIAÇÃO

- Uma prova escrita ao final de cada unidade;
- Exposições orais;
- Participação nos debates;
- Elaboração de resumos de pesquisas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIVERANI, Mario. **Antigo Oriente**. São Paulo: Editora da USP, 2024;

SILVERIO, Valter Roberto et alii. **História Geral da África**. Brasília e São Paulo: UNESCO e UFSCar, 2013;

CROUZET, Maurice (org.) **História Geral das Civilizações (vários volumes)**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003;

BLOCH, Marc. **A Sociedade Feudal**. São Paulo: Edipro, 2020;

HOBBSBAWN, Eric. **A Era do Capital**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFRO-ÁSIA. **Centro de estudos afro-orientais**. Salvador: UFBA, 2012, 2013, 2014;

THOMPSON, E.P. **A formação da classe operária inglesa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987;

VENTURI, Franco. **Utopia e reforma no Iluminismo**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003;

VARIOS. **A transição do feudalismo para o capitalismo: um debate**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004;

ELIAS, Norbert. **O processo civilizador: uma historia dos costumes**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994

CORVISIER, André. **História Moderna**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA 1		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 1º	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 10h	Prática: 70h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Noções gerais sobre letramento corporal. Competência motora e proficiência motora. Prática de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais e especializadas. Letramento corporal para a vida: relação com saúde, inclusão social e cidadania. Aplicação das habilidades motoras fundamentais e especializadas nos esportes coletivos e individuais, jogos recreativos e populares, ginásticas e lutas. Avaliação das habilidades motoras fundamentais e especializadas.		
OBJETIVO 1. Desenvolver o letramento corporal como meio de alcançar a competência motora necessária para se inserir nas atividades da vida diária e nas atividades físicas e esportivas (danças, jogos, esportes, lutas e ginásticas).		

2. Compreender a competência motora como elemento base para apresentar maior nível de atividade física e melhor nível de saúde ao longo da vida.
3. Estabelecer relação entre competência motora e melhores níveis de aptidão física, melhor percepção de competência motora, menor peso corporal, menor índice de massa corporal e menor tempo despendido em comportamentos sedentários.

PROGRAMA

UNIDADE I – ENTENDENDO CONCEITOS

- Letramento corporal.
- Competência motora.
- Proficiência motora.
- Avaliação das habilidades motoras fundamentais e especializadas.

UNIDADE II – LETRAMENTO CORPORAL PARA A VIDA

- Competência motora e maiores níveis de atividade física ao longo da vida.
- Competência motora e melhores níveis de aptidão física e saúde ao longo da vida.
- Competência motora e menor tempo despendido em comportamentos sedentários.
- Competência motora e menor índice de massa corporal.

UNIDADE III – DESENVOLVENDO A COMPETÊNCIA MOTORA

- Atividades com habilidades motoras abertas e fechadas como elementos para desenvolver a competência motora.
- Esportes, danças, lutas, jogos e ginásticas como elementos para desenvolver a competência motora.
- Atividades de dissociação de membros.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão de cunho experiencial, através das quais os alunos poderão se apropriar dos conceitos e ao mesmo tempo vivenciar atividades que estimulem o desenvolvimento da competência motora, sendo realizadas na quadra poliesportiva, academia de musculação, campo de futebol, pista de atletismo, área de convivência, espaços naturais do campus e auditório, fazendo-se uso de atividades analíticas, jogos orientados e práticas diversas de esportes, danças, lutas e ginásticas. Também serão desenvolvidas aulas teóricas tendo como espaço a sala de aula, onde serão dinamizadas aulas expositivas/dialogadas, debates acerca de vídeos e artigos científicos. Por ter um caráter eminentemente experiencial, as aulas práticas comporão aproximadamente 70 horas. A avaliação será realizada através da aplicação de testes motores, provas teóricas e trabalhos.

RECURSOS

- Bolas de diversas modalidades.
- Cones de diversos tamanhos.
- Escadas de coordenação.
- Cordas de diversos tamanhos.
- Aparelhos de musculação.
- Tatame.
- Quadro branco.
- Pinceis para quadro branco.
- Projeto multimídia.
- Implementos de atletismo (dardos e pesos).
- Caixa de som.
- Bamboles.
- Bastões.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física I ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo em provas teóricas.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Nas aulas práticas, os alunos serão avaliados com base no processo (nível de evolução apresentada ao longo das vivências realizadas nas aulas) e no produto (resultado desejável que o aluno apresente na execução das atividades práticas), dando maior peso ao processo em detrimento do produto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. International Physical Literacy Association. Escolhe a atividade física para a vida: Sê o teu melhor. Disponível em: <https://www.physical-literacy.org.uk/wp-content/uploads/2020/07/IPLA-Choosing-Physical-Activity-for-Life-PT-web.pdf>
2. SANTOS, Guilherme dos et al. Comportamento sedentário e competência motora em crianças e adolescentes: revisão. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 57, 2021.
3. WHITEHEAD, Margaret. **Letramento Corporal: atividades físicas e esportivas para toda a vida**. Penso Editora, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DE MEDEIROS, Pâmella et al. A QUALIDADE DE VIDA EM RELAÇÃO A SAÚDE EM CRIANÇAS COM BAIXA COMPETÊNCIA MOTORA. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 29, n. 2, 2021.
2. GRECO, Pablo Juan; BENDA, Rodolfo Novellino. Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico. **Belo horizonte: UFMG**, v. 1, p. 230, 1998.
3. KRÖGER, Christian; ROTH, Klaus. Escola da bola. **São Paulo: Phorte**, 2002.
4. SOLER, Reinaldo. Brincando e aprendendo com os jogos cooperativos. **Rio de Janeiro-2ª edição: Sprint**, 2008.
5. VALENTINI, Nadia Cristina. **Ensinando educação física nas séries iniciais: desafios e estratégias**. Salles, 2005.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------------	-------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: ARTES		
Código: ART	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 1º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	² Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA		
O conceito de Arte, as manifestações culturais e as diferentes linguagens da arte – Artes Visuais, Artes Cênicas (Teatro, Dança, Circo), Música, Audiovisual. Os aspectos históricos das realizações artísticas. Desenvolvimento da sensibilidade estética, da criatividade e capacidade crítica, promovendo uma compreensão mais ampla das diversas manifestações artísticas e culturais. Através do estudo da história da arte, de forma teórica e prática, os(as) estudantes serão incentivados(as) a explorar suas próprias expressões artísticas e a apreciar as produções culturais de diferentes épocas e contextos, conectando-se com suas identidades sociais e culturais.		
OBJETIVO		
• Compreender a arte como área de conhecimento, saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade. • Analisar e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens artísticas como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão e comunicação.		

- Identificar as diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.
- Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas padrões de beleza e preconceitos.
- Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.
- Pensar a cidade enquanto organismo vivo, em suas dimensões concretas e simbólicas.
- Refletir sobre a relação arte x política.

PROGRAMA

Unidade I - ARTES VISUAIS

- História da Arte Mundial, Vanguardas Artísticas Europeias e Semana de Arte Moderna.
- Estudos Contemporâneos das Artes
- História da Arte no Brasil
- Artes Visuais no Ceará
- Estudos da Performance e Performance Arte

Unidade II - ARTES CÊNICAS

- História do Teatro e da Dança
- O Teatro e a Dança Contemporânea
- Artes Cênicas no Brasil e no Ceará
- Artes Cênicas e as Manifestações Populares
- Performances Afro-Ameríndias

Unidade III - MÚSICA

- Origens da música europeia ocidental: a Música Clássica e Erudita
- Música Experimental e a Cena Contemporânea
- Movimentos da Música Brasileira e a MPB
- Música Afro-brasileira
- Música indígena
- Música de Massa, os novos gêneros e ritmos musicais

Unidade IV - AUDIOVISUAL

- A Fotografia e o Cinema
- O Cinema de Arte
- O Cinema Brasileiro
- A televisão e a Cultura de Massa
- O Audiovisual e as mídias sociais

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada em aulas teóricas e/ou práticas, podendo-se utilizar, dentre outras metodologias, trabalhos em equipes, exercícios programados, seminários, exposições dialogadas, grupos de discussão e visitas técnicas onde os conteúdos poderão ser ministrados de acordo as especificidades do grupo de alunos e da disciplina.

RECURSOS

Sala de aula ampla e arejada para as atividades teóricas e práticas;

Material didático-pedagógico (textos impressos, slides, projetor, caixa de som, cabo P2 - P10, lousa, pincel, apagador);

Instrumentos musicais;

Roupa adequada para realização das atividades práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma contínua visando a participação dos estudantes nas atividades e ocorrerá em quatro etapas. Haverá, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa (Trabalhos escritos e/ou práticos, relatórios, seminários etc.), bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BATTISTONI FILHO, Duílio. **Pequena história da arte**. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.
2. ESS, Paulo. **De corpo aberto**. Fortaleza, CE: Expressão Gráfica e Editora, 2014.
3. FERRARI, Solange dos Santos Utuari *et al.* **Arte por toda parte**: volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.
4. PROENÇA, Graça. **História da arte**. 17. ed. São Paulo, SP: Ática, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BENNETT, Roy. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1986.

2. BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2003.
3. BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. 10.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.
4. BOURCIER, Paul. **História da dança no ocidente**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
5. BOZZANO, Hugo B. FREIDA, Perla. GUSMÃO, Tatiane. **Arte em Interação**. 2 ed. – São Paulo: IBEP, 2016.
6. OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1983.
7. SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula**: um manual para o professor. 2. ed. São Paulo: Perspectiva.
8. SEVERIANO, Jairo. **Uma História da música popular brasileira**: das origens à modernidade. 2. Ed. São Paulo: Ed34, 2008.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
--	--------------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 1		
Código: POR1	Carga horária total: 160h	Créditos: 8
Nível: Técnico	Ano: 1º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 160h	Prática: 0h
	² Presencial: 160h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA Aspectos de textualidade; análise crítica dos enunciados comunicativos; aspectos normativos da língua portuguesa; literaturas brasileira e portuguesa; tipologias e gêneros textuais; compreensão e interpretação de textos.		
OBJETIVO Desenvolver competências e habilidades necessárias para as práticas de leitura e de escrita, nas mais variadas situações de comunicação, com vistas a garantir autonomia de interação com textos de diferentes formas de linguagem (verbais, não-verbais e híbridos), observando fatores de intencionalidade, situacionalidade, aceitabilidade, gramaticalidade e intertextualidade, tendo em vista a análise de múltiplos gêneros textuais. Objetivos específicos 1. • Empregar adequadamente a variante escrita da língua portuguesa, tendo em vista as diferentes variantes de linguagem em seu contexto histórico, geográfico e sociocultural e situacional. 2. • Promover análises de natureza metalinguística, visando ao domínio da norma-padrão da língua portuguesa.		

3. • Compreender as finalidades sociocomunicativas dos textos, identificando seus conteúdos temáticos, suas estruturas composicionais, seu público-alvo, suas especificidades semióticas de linguagem e seus respectivos veículos/meios/suportes de divulgação.
4. • Reconhecer os diferentes gêneros textuais (em suas características formais e temáticas intrínsecas) e seu uso para diferentes propósitos e contextos sociais e culturais.
5. • Promover a leitura e a escrita críticas, identificando, avaliando e comparando diferentes pontos de vista, visões de mundo e ideologias presentes nos textos.
6. • Estimular o desenvolvimento da sensibilidade estética, manejando adequadamente recursos artístico-literários e interagindo com estéticas representativas dos principais movimentos literários.

PROGRAMA

Unidade I - O texto

1. O texto literário e o texto não literário
2. Linguagem, comunicação e interação
3. Funções da linguagem
4. Textos poéticos;
 - 4.1. Poesia versus poema;
 - 4.2. Formas clássicas;
 - 4.3. Cordel.
5. As variedades linguísticas
6. A produção literária medieval

Unidade II - Os sentidos no texto

7. Figuras de linguagem
8. Ortografia
9. A reforma ortográfica
10. Acentuação gráfica
11. Texto e discurso – intertexto e interdiscurso
12. Semântica
 - 12.1 Sinonímia
 - 12.2 Antonímia
 - 12.3 Polissemia
 - 12.4 Homonímia
 - 12.5 Paronímia
 - 12.6 Hiponímia
 - 12.7 Hiperonímia
13. O Quinhentismo no Brasil

Unidade III - A estrutura do texto

14. A linguagem dos gêneros digitais
15. O Barroco no Brasil
16. Fonologia
17. Pontuação

Unidade IV - A estrutura das palavras

18. O Arcadismo no Brasil
19. Estrutura das palavras: os morfemas
20. Formação de palavras: processo de formação de palavras

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais, além da exibição de filmes que contextualizam a estética literária, conforme prevê a lei 13.006 de 2014. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento a fim de discutir também os temas transversais (Ética, Orientação sexual, Meio ambiente, Saúde, Pluralidade cultural e Trabalho e Consumo). A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, instigados pela curiosidade e pela pesquisa.

RECURSOS

Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- **Material didático-pedagógico.**

Livros didáticos; apostilas; textos impressos ou digitais; fichas de exercícios; dicionários e manuais: dicionário de língua portuguesa, manual de redação e estilo; materiais concretos: cartazes, jogos pedagógicos, cartas enigmáticas, ou diagramas temáticos relacionados à língua e literatura; cadernos de leitura e escrita: para produção textual e registros de leitura crítica.

- **Recursos audiovisuais.**

Apresentações multimídia; vídeos educativos; filmes ou adaptações literárias; obras cinematográficas baseadas em livros; áudios e músicas; ferramentas online: aplicativos e sites; projetor; ambientes virtuais de aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados por meio de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação, resolução de exercícios e na produção de textos de circulação social, tais como notícias, anúncios, reportagens, memes e relatórios, procurando, nessa perspectiva, envolver o Campus e a comunidade local.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 50. ed. São Paulo: Cultrix, 2015.
2. HOUAISS, Antônio. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.
3. ABAURRE, Maria L. M.; PONTARA, Marcela. **Literatura Brasileira – tempos, leitores e leituras**. Volume Único. São Paulo: Moderna Plus, 2015.
4. OLIVEIRA, Hermínio Bezerra de; OLIVEIRA, Zacharias Bezerra de. **Acordo Ortográfico** - Vocabulário das palavras modificadas. Armazém da Cultura, 2012.
5. RAMOS, Rogério de Araújo. **Ser Protagonista** – livro didático de língua portuguesa. 2 ed. São Paulo: Edições SM, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAGNO, Marcos. **A língua de Eulália**: novela sociolinguística. 17. Ed. São Paulo: Contexto, 2011.
2. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
3. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2009.
4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
5. MOISÉS, Massaud. **A criação literária**: poesia e prosa. São Paulo: Cultrix, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO APLICADO		
Código: DTA	¹ Carga horária total: 160h	Créditos: 8
Nível: Técnico	Semestre: 1º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 80h
	² Presencial: 160h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA Módulo I: Desenho à mão livre. Desenho de figuras geométricas elementares, figuras geométricas planas e sólidos geométricos. Introdução ao estudo do Desenho Técnico: importância, conceitos e definições. Materiais e principais instrumentos utilizados nos trabalhos de execução de desenhos técnicos. Normas brasileiras (ABNT) aplicáveis ao desenho técnico: formatos de papel, linhas convencionais, caligrafia técnica, escalas e contagem. Projeções ortogonais. Perspectivas. Desenho técnico aplicado à representação gráfica de elementos construtivos. Desenhos que compõem um Projeto Arquitetônico. Levantamento Arquitetônico. Módulo II: Arquivos de desenho em CAD. Ajuste dos parâmetros de desenho. Criação e modificação de objetos. Gerenciamento de <i>layers</i> . Utilização de blocos. Hachuras. Inserção e configuração de textos e cotas. Configuração de estilos e de preferências. Recursos Auxiliares. Dimensionamento. Atributos de desenho.		

Preparação de *layouts* para plotagem. Noções de CAD 3D aplicado ao desenvolvimento de projetos de edificações.

OBJETIVOS

1. Aprender as técnicas de desenho à mão livre.
2. Usar corretamente os instrumentos básicos do desenho para a representação de objetos bidimensionais e tridimensionais.
3. Conhecer as normas de desenho técnico aplicadas à representação gráfica de elementos construtivos.
4. Identificar e interpretar os desenhos que compõem um projeto arquitetônico.
5. Realizar um levantamento arquitetônico.
6. Conhecer *softwares* de CAD (Desenho Assistido por Computador).
7. Modelar e visualizar desenhos em duas e três dimensões.
8. Configurar desenhos em pranchas para a plotagem.

PROGRAMA

UNIDADE I - Desenho Básico

1. Desenho à mão livre: uso, técnica e características dos traços;
2. Figuras geométricas elementares: ponto, reta, segmentos de reta, mediatriz, perpendicular, paralelas, bissetrizes, tangentes;
3. Figuras geométricas planas: triângulos, quadriláteros, pentágonos, hexágonos, heptágonos, octógonos, circunferências;
4. Sólidos geométricos: cubos, pirâmides, prismas, cilindros, cones, esferas.

UNIDADE II - Desenho Técnico

1. Importância, conceitos e definições do desenho técnico;
2. Instrumentos de desenho e seu manuseio;
3. Normas brasileiras (ABNT) aplicáveis ao desenho técnico: formatos de papel (padronização, técnicas de dobramento e arquivamento); Linhas convencionais; Caligrafia técnica; Escalas dos desenhos; Cotação dos desenhos.

UNIDADE III – Projeções Ortogonais e Perspectivas

1. Projeções ortogonais;
2. Perspectivas: isométrica, cavaleira, cônica.

UNIDADE IV – Representação gráfica de elementos construtivos

1. Alvenarias;
2. Esquadrias;
3. Coberturas;
4. Circulações verticais;
5. Mobiliário básico;
6. Símbolos;
7. Meios representativos de especificações de materiais e acabamentos;
8. Legendas de projetos de reformas (elementos a construir e a demolir).

UNIDADE V – Desenhos que compõem um Projeto Arquitetônico

1. Planta baixa;
2. Cortes;
3. Fachadas;
4. Planta de situação;
5. Planta de locação e cobertura;
6. Detalhes;
7. Perspectivas.

UNIDADE VI – Levantamento Arquitetônico

1. Elaboração de croquis à mão livre;
2. Aferição de dimensões com a trena;
3. Anotação de informações;
4. Desenho técnico em escala.

UNIDADE VII - Introdução ao CAD

1. História e evolução dos softwares de desenho assistido por computador.
2. Reconhecendo a área de trabalho no software: área gráfica, sistemas de coordenadas, unidades de trabalho, configurações, localização das ferramentas.
3. Gerenciamento de arquivos de desenho: *new, open, save, save as*.

UNIDADE VIII - Criação e configuração

1. Criação de objetos;
2. Visualização de objetos;
3. Seleção de elementos;
4. Modificação de objetos;
5. Gerenciamento de *layers*;
6. Propriedades de objetos;
7. Criação, inserção e edição de blocos;
8. Inserção e configuração de textos e cotas;

9. Inserção e configuração de hachuras;
10. Aferição de áreas e perímetros.

UNIDADE IX- Preparação de layouts para plotagem

1. *Paper Space, Model Space, Viewports*;
2. Atribuição de cores e espessuras às linhas;
3. Configuração de pranchas e escalas;
4. Visualização prévia.

UNIDADE X - Modelagem Tridimensional

1. Criação e modificação de objetos no espaço;
2. Visualização de objetos no espaço;
3. Geração de imagens a partir da maquete virtual.

METODOLOGIA DE ENSINO

Laboratório de Desenho Técnico: Unidades I a VI

As aulas de embasamento teórico serão expositivas/dialógicas, sempre seguidas de exercícios de desenho técnico realizados à mão. Como recursos, serão utilizados o quadro branco, o projetor de slides, as mesas com réguas paralelas e instrumentos de desenho. As orientações serão individualizadas, de forma contínua ao longo do desenvolvimento das atividades. Os desenhos desenvolvidos pelos alunos serão avaliados segundo critérios quantitativos e qualitativos. Haverá também avaliações teóricas objetivas.

Laboratório de CAD: Unidades VII a X

As aulas de embasamento teórico serão expositivas/dialógicas, sempre seguidas de exercícios de desenho técnico elaborados em *softwares* de Desenho Assistido por Computador. Como recursos, serão utilizados o quadro branco, o projetor de slides e os computadores de mesa. As orientações serão individualizadas, de forma contínua ao longo do desenvolvimento das atividades. Os desenhos desenvolvidos pelos alunos serão avaliados segundo critérios quantitativos e qualitativos. Haverá também avaliações teóricas objetivas.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico (livros indicados na bibliografia);
- Recursos audiovisuais (projektor de slides, quadro branco, canetas específicas);
- Mesas com réguas paralelas, esquadros, escalímetros, compassos, papel, lápis e borracha.
- Computadores de mesa disponíveis no laboratório de CAD.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina deverá ocorrer em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno.

Os instrumentos de avaliação, bem como seus critérios, estão descritos a seguir:

I - Avaliações teóricas

Questões objetivas de múltipla escolha e/ou descritivas. Serão avaliados: Organização, coerência e clareza na exposição das ideias; Solução dos problemas propostos.

II - Exercícios práticos

Exercícios básicos envolvendo desenhos de objetos e elementos construtivos e, posteriormente, desenhos arquitetônicos de edificações residenciais em duas e três dimensões. Serão avaliados: Organização geral, suficiência e legibilidade de informações; Atendimento ao formato dos elementos de entrega solicitados; Observância das normas técnicas para representação gráfica; Estratégias de planejamento das etapas de desenho; Grau de participação do discente nos momentos de desenvolvimento das atividades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KUBBA, Sam A. A. **Desenho técnico para construção**. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2014. 292 p., il. ISBN 9788582601563.
2. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2017. 167 p., IL. ISBN 9788521212065.
3. STRAUHS, Faimara do Rocio. **Desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 112 p. (Educação profissional. Ensino médio técnico). ISBN 9788579055393.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492:2021** Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos. Rio de Janeiro, 2021. 40 p., il. ISBN 9788507085072.
2. CHING, Francis D. K. **Dicionário visual de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 319 p. ISBN 8533610017.
3. DAGOSTINO, Frank R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. Tradução de Leonardo Leme, José Roberto de Godoy Vidal. São Paulo: Hemus, [20--]. 434 p. ISBN 8528904849.
4. LEGGITT, Jim. **Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia**. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 8536303999.
5. PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015. 320 p., il. ISBN 9788584520114.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA		
Código: INF	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 1º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Conceitos básicos de informática e introdução à prática de digitação. Representação e ordens de grandeza da informação. Estrutura de hardware e software. Noções de sistemas operacionais e organização de arquivos. Fundamentos de redes de computadores e uso de correio eletrônico. Uso prático de ferramentas de produtividade: editores de texto, planilhas eletrônicas e softwares para criação de apresentações. Princípios de segurança digital e introdução à inteligência artificial. Dinâmicas das redes sociais. Introdução à programação com blocos.		

OBJETIVOS

1. Desenvolver a capacidade de utilizar ferramentas digitais de forma eficiente, compreendendo os fundamentos de informática, sistemas operacionais, e redes de computadores.
2. Aplicar conceitos de segurança da informação e explorar ferramentas de produtividade, como processadores de texto, planilhas eletrônicas e softwares de apresentação.
3. Analisar a dinâmica das redes sociais e iniciar a prática de programação por meio de blocos, promovendo habilidades essenciais para a resolução de problemas e organização de informações no contexto tecnológico.

PROGRAMA**UNIDADE I – Fundamentos de Informática**

- Introdução à informática e prática de digitação.
- Ordens de grandeza da informação.
- Estrutura e funcionamento de hardware e software.
- Fundamentos de sistemas operacionais.

UNIDADE II – Gerenciamento e Redes

- Organização e gerenciamento de arquivos.
- Fundamentos de redes de computadores.
- Utilização prática do correio eletrônico.

UNIDADE III – Ferramentas de Produtividade

- Processadores de texto: criação, formatação e organização de documentos.
- Planilhas eletrônicas: cálculos, tabelas e gráficos.
- Apresentadores de slides: design, estrutura e apresentação visual.

UNIDADE IV – Segurança e Inteligência Artificial

- Princípios de segurança digital e proteção de dados.
- Introdução à inteligência artificial e suas aplicações práticas.

UNIDADE V – Redes Sociais e Comunicação Digital

- Compreensão das dinâmicas e impactos das redes sociais.
- Estratégias de comunicação e gestão de presença digital.

UNIDADE VI – Introdução à Programação com Blocos

- Conceitos iniciais de lógica de programação.
- Blocos de movimento, aparência, som e eventos.
- Controle de fluxo, sensores e operadores.
- Utilização de variáveis para armazenamento de dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina contará com aulas expositivas dialogadas, atividades práticas em laboratório e a realização de trabalhos em equipe e individuais, além da análise e discussão de estudos de caso e a aplicação de metodologias ativas para promover a construção do conhecimento no estudante.

RECURSOS

Material Didático-Pedagógico:

- Apostilas e manuais de informática básica.
- Tutoriais e guias de utilização de ferramentas digitais.
- Artigos, vídeos e materiais complementares sobre segurança digital e inteligência artificial.

Recursos Audiovisuais:

- Computadores com acesso à internet para atividades práticas.
- Projetor multimídia ou TV para exibição de conteúdos e apresentações.
- Softwares educacionais e plataformas digitais para edição de textos, planilhas e slides.
- Recursos interativos, como vídeos explicativos e simuladores de redes sociais.

Insumos de Laboratórios:

- Laboratório de informática equipado com computadores atualizados.
- Acesso a softwares de processamento de texto, planilhas eletrônicas e apresentações.
- Ambiente controlado para exercícios de programação com blocos.
- Infraestrutura de rede com conexão estável para atividades práticas envolvendo internet e correio eletrônico.

AVALIAÇÃO

Os instrumentos de avaliação terão caráter formativo e se dará de acordo com os critérios estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Esses instrumentos visam não somente mensurar o rendimento acadêmico do estudante, mas também proporcionar a identificação dos tópicos contidos no programa da disciplina que carecem de maior estudo e esforço por parte do aluno. Nesse contexto, o processo avaliativo tem caráter formativo e contínuo, visando o acompanhamento permanente do aluno, e utilizando diversos instrumentos e técnicas tais como avaliações escritas, práticas de laboratório e projetos computacionais a serem executados individual ou coletivamente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MIRANDA, Luiz Fernando Fernandes; MATTAR, Mirtes Mahon. **Informática básica**. Recife: IFPE, 2014. 220 p. ISBN 978-85-67452-01-2.
2. SATIN, Helder. **Manual completo de informática para concursos [recurso eletrônico]**. 5. ed. Indaiatuba: Editora Foco, 2024. 232 p. ePUB. ISBN 978-65-5515-799-4.
3. VARELA, Helton. **Scratch - um jeito divertido de aprender programação**. São Paulo: Casa do Código, 2019. ISBN 978-8555192791.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. 368 p. ISBN 978-85-365-3146-5.
2. JOÃO, Belmiro do Nascimento (org.). **Informática aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 1 recurso online. ISBN 9788570160393.
3. MOURA, Augusto. **Informática para concursos**. São Paulo: Rideel, 2013. Il.; color. ISBN 978-85-339-2418-5.
4. MAZIERO, Carlos Alberto. **Sistemas operacionais: conceitos e mecanismos [recurso eletrônico]**. Curitiba: DINF - UFPR, 2019. 456 p. il.; color. ISBN 978-85-7335-340-2. Inclui bibliografia.

5. CARRARO, Fabrício. **Inteligência artificial e ChatGPT: da revolução dos modelos de IA generativa à engenharia de prompt**. São Paulo: AOVS Sistemas de Informática, 2023. ISBN 978-85-5519-359-0.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: PROJETO DE VIDA		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 1º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Autoconhecimento e identidade. As Competências Socioemocionais. Saúde física, mental, dependências químicas e comportamentais. Relações interpessoais e o exercício da cidadania. Viver em sociedade: inclusão e diversidade social, étnica, sexual e o respeito às diferenças. Vacinação e a sua importância social. ISTs e prevenção. Meio ambiente e sustentabilidade. Ética e o uso de Tecnologias. Cidadania Digital: Redes sociais, Inteligência Artificial e Fake New e Convivência no Mundo (Bullying e Cyberbullying). Planejamento pessoal e familiar. Planejamento de vida e futuro profissional. Protagonismo juvenil e o responsabilidade social		
OBJETIVO 1. Identificar interesses e necessidades pessoais. 2. Planejar objetivos e metas. 3. Refletir sobre os usos e as implicações das TIDCs na vida social e privada. 4. Reconhecer que o autocuidado é uma ação de cunho pessoal, social e coletiva. 5. Refletir sobre a identidade pessoal, o pertencimento escolar e comunitário.		

6. Reconhecer a pluralidade de competências socioemocionais, inteligências e as potencialidades pessoais.
7. Promover o conhecimento sobre saúde física e emocional.
8. Reconhecer transtornos mentais, tipos de dependência e desconstruir preconceitos.
9. Realizar planejamento pessoal e familiar.
10. Reconhecer infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e as suas prevenções. Respeitar a diversidade social, étnica e sexual.
11. Identificar a prática de desrespeitos e violências, as suas manifestações virtuais e os modos de prevenção e proteção.
12. Refletir sobre as mudanças tecnológicas e as novas necessidades do mercado de trabalho.
13. Compreender a relação entre economia, meio ambiente e sustentabilidade. Desenvolver o protagonismo juvenil.
14. Refletir sobre o futuro, a definição de metas, o desenvolvimento de competências e a construção de um projeto de vida alinhado com os valores da cidadania ativa e da transformação social.

PROGRAMA

Unidade I – Autobiografia e projeto de vida: Narrativas de si

- Quem sou eu? Autoconhecimento e linha do tempo pessoal.
- Família e identidade: Qual a influência da família e da comunidade em mim?
- O eu estudante e a minha trajetória escolar: escrevendo os capítulos de uma história em construção.
- Competências Socioemocionais e a construção de saberes.
- Inteligências múltiplas e multipotencialidades.
- Corpo e Mente em harmonia: Saúde física, mental, dependências químicas e comportamentais.

Unidade II – Cidadania em ação

- A busca por um mundo mais justo: Moral, ética, valores e Direitos Humanos.
- Direitos e deveres: Direitos da criança e do adolescente (Lei 8.069, de 13 de julho de 1990).
- Os caminhos para uma sociedade mais justa: promovendo o respeito, a empatia, a equidade, a justiça e a inclusão.
- Diversidade social, étnica e o respeito às diferenças: gerações, tradições e construção cultural.

Unidade III – Encontro com o outro e o mundo: Responsabilidade, Saúde e Sustentabilidade na Era Digital

- Ética e responsabilidade no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs): Redes sociais, combate a *fake news*, inteligência artificial, bullying e cyberbullying.
- Autocuidado e saúde pública: Vacinação, Planejamento familiar, prevenção de ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis) e gravidez precoce.

- Meio ambiente: sustentabilidade, mudanças climáticas e consumismo.
- Protagonismo juvenil e sociedade: O que queremos dizer ao mundo? Qual a nossa responsabilidade para a construção de um mundo melhor?

Unidade IV – Entre o sonho e a ação: Planejamento profissional

- Trabalho e identidade: Cardápio das profissões e os critérios de escolha profissional
- Minhas escolhas e meu futuro: Aonde quero chegar? Qual o meu plano de ação? E qual o percurso formativo que devo seguir?
- O mercado de trabalho: tendências, desafios e impacto da tecnologia digital
- Competências, habilidades, talentos e resiliência em favor do meu papel no mundo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, dialógicas, dinâmicas em grupo, debates, seminários, palestras, leituras e estudo de caso. Promoção de discussões a partir de textos, livros, podcasts, filmes, documentários e em grupo com a participação de convidados da equipe multidisciplinar do campus: psicólogo, assistente social, pedagogos, enfermeira e técnico em audiovisual. Realização de exercícios teóricos, pesquisas e visitas técnicas em projetos sociais e comunidades tradicionais. Construção de um portfólio ao longo da disciplina.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, apagador e material didático-pedagógico e recursos de mídia e audiovisuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. O processo avaliativo adotará os seguintes instrumentos e critérios: i) objetivos: prova escrita, realização de atividades, portfólio, seminários, trabalhos em grupos e autoavaliação; e ii) subjetivos: participação nas aulas, envolvimento e engajamento do estudante nas atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ABRAMOVAY, Miriam, et. al. **Juventudes**: outros olhares sobre a diversidade. DF: Ministério da Educação, 2007.
2. BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. 1990.
3. CEBEL, Danza Hanna. SILVA, Marco Antonio Morgado da. **Projeto de vida: Construindo o futuro**, volume único. 1. ed. — São Paulo: Ática, 2020.
4. INSTITUTO ALIANÇA. **Caderno do Professor Escolas Profissionais - Projeto de Vida**: Planos de Aula EEOP. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, 2019.

5. SEVERIANO, Ana Paula; LOPES, Danilo Eiji; ROCHA, Giselle; ALENCAR, Renata. **Educação para a vida**. Projeto de Vida. Manual do Professor. 1ª. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
2. ALMEIDA, Maria Isabel; PAIS, José Machado. **Criatividade, juventude e novos horizontes profissionais**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
3. MANDELLI, Maria Teresa; SOARES, Dulce Helena Penna e LISBOA, Marilu Diez. Juventude e projeto de vida: novas perspectivas em orientação profissional. **Arq. bras. psicol.** [online]. 2011, vol.63, n.spe, pp.49-57. ISSN 1809-5267. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672011000300006
4. PAIS, José Machado. **Culturas Juvenis**. Lisboa: Imprensa Nacional, 1993.
5. SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.
6. SHIIMI, Kang. **Tecnologia na Infância**: criando hábitos saudáveis para crianças em um mundo digital. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: MATEMÁTICA 2		
Código: MAT2	¹ Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 80h	Prática: 0h
	² Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	

EMENTA

Geometria plana: A ideia de área; Região quadrada unitária; Área da região retangular; Área do paralelogramo; Área do triângulo; Área do losango; Área do trapézio; Área de alguns polígonos regulares (pentágono e hexágono); Área do círculo e área do setor circular; Área da coroa circular; Área do segmento circular; Razão de semelhança para áreas. Geometria Espacial: Noções primitivas ou iniciais; Posições relativas entre duas retas; Posições relativas entre reta e plano; Posições relativas entre dois planos; Paralelismo e perpendicularismo; Projeções ortogonais sobre um plano; Poliedros convexos e não convexos; Relação de Euler; Poliedros regulares; Prismas; Área superficial de um prisma; Volume do cubo unitário; Volume do paralelepípedo retângulo; Princípio de Cavalieri; Volume de um prisma qualquer; Pirâmides; Área da superfície da pirâmide; Volume da Pirâmide; Tronco de pirâmide; O cilindro; Área da superfície de um cilindro reto; Volume do cilindro; O cone; Área da superfície de um cone reto; Volume do cone; Tronco de cone reto; A esfera; Área da superfície esférica; Volume da esfera. Trigonometria: razões trigonométricas no triângulo retângulo; estudo do ciclo trigonométrico; Lei dos Senos e Cossenos; funções trigonométricas, com ênfase nas funções seno, cosseno e tangente; relações trigonométricas básicas e transformações, com aplicações nas equações e inequações trigonométricas. Matrizes: definição, notação e elementos de uma matriz; tipos especiais de matrizes; operações com matrizes; propriedades das operações com matrizes; matrizes transpostas e inversa. Determinantes: definição de determinante de uma matriz quadrada; cálculo de determinantes de matrizes de ordem 2 e 3; propriedades dos determinantes. Sistemas lineares: conceituação e resolução de problemas envolvendo sistemas lineares com ênfase na resolução por escalonamento; resolução geométrica de um sistema linear 2×2 e 3×3 .

OBJETIVO

1. Resolver situações problemas envolvendo áreas de figuras planas;
2. Modelar situações envolvendo áreas;
3. Adquirir a capacidade de decompor áreas mais complexas em partes mais simples;
4. Aplicar as áreas do círculo e do setor circular para determinar áreas que surgem no dia-a-dia;
5. Compreender a noção de semelhança de uma figura plana qualquer;
6. Entender noções básicas de geometria de posição no espaço;
7. Adquirir a habilidade de visualização e classificação de figuras em três dimensões;
8. Compreender a noção de volume e a importância do princípio de Cavalieri;
9. Resolver problemas de cálculo de volumes com prismas e pirâmides;

10. Entender a noção de corpos redondos e determinar suas medidas de área da superfície e de volume;
11. Resolver problemas de volume e área que modelam situações do mundo real.
12. Dominar os conceitos de ângulo, seno, cosseno, tangente e suas relações em um triângulo retângulo;
13. Entender o círculo trigonométrico como uma representação geométrica das funções trigonométricas;
14. Conhecer e aplicar as leis dos senos e cossenos em diferentes situações;
15. Dominar as propriedades das funções seno, cosseno e tangente, como periodicidade, amplitude e fase;
16. Resolver problemas envolvendo triângulos retângulos e não retângulos utilizando as relações trigonométricas;
17. Aplicar as transformações trigonométricas para simplificar expressões e resolver equações;
18. Resolver equações e inequações trigonométricas;
19. Representar e manipular dados em forma de matrizes;
20. Resolver sistemas de equações lineares utilizando matrizes e determinantes;
21. Modelar situações reais através de sistemas lineares;
22. Resolver sistemas de equações lineares utilizando diferentes métodos;
23. Modelar situações reais através de sistemas lineares.

PROGRAMA

Unidade I – Geometria plana

- Estudando áreas de figuras planas: quadrado, retângulo, paralelogramo, triângulo, losango, trapézio;
- Áreas do pentágono e do hexágono regular;
- Área do círculo e área do setor circular;
- Área da coroa circular e área do segmento circular;
- Razão de semelhança para áreas.

Unidade II – Geometria espacial

- Noções primitivas ou iniciais;
- Posições relativas entre reta e reta, reta e plano e entre reta e plano;
- Perpendicularismo, paralelismo e projeções ortogonais;
- Poliedros, poliedros convexos e não convexos;
- Relação de Euler;
- Poliedros regulares;
- Prismas;
- Pirâmides;
- Cilindro;
- Cone;
- Esfera.

Unidade III – Trigonometria

- Triângulo retângulo;
- Círculo trigonométrico;
- Lei dos Senos e Lei dos Cossenos;
- Funções seno, cosseno e tangente;
- Relações trigonométricas;
- Transformações trigonométricas (Adição e subtração de arcos, arco-metade);
- Equações e inequações trigonométricas.

Unidade IV – Matrizes

- Definição, notação e elementos de uma matriz;
- Tipos especiais de matrizes (quadrada, identidade, nula, triangular, simétrica, anti-simétrica);

- Operações com matrizes: adição, subtração, multiplicação por escalar e multiplicação de matrizes;
- Propriedades das operações com matrizes;
- Matriz transposta e Matriz Inversa;
- Aplicação de matrizes em diversas áreas (codificação, criptografia, análise de dados).

Unidade V – Determinantes

- Definição de determinante de uma matriz quadrada;
- Propriedades dos determinantes;
- Cálculo de determinantes de matrizes de ordem 2 e 3 usando os métodos de Sarrus, Chió, desenvolvimento de Laplace.

Unidade VI – Sistemas lineares

- Definição de sistema linear;
- Representação matricial de um sistema linear;
- Métodos de resolução de sistemas lineares;
- Método da substituição;
- Método da adição;
- Método de Gauss-Jordan;
- Regra de Cramer;
- Escalonamento;
- Sistemas lineares homogêneos e não homogêneos;
- Interpretação geométrica dos sistemas lineares.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva, Resolução de Problemas, Utilização de Tecnologias, Trabalho em grupo e individual.

RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e diversificada, abrangendo diferentes aspectos da aprendizagem, como:

- Participação em aula: Observação da participação dos alunos nas discussões e atividades em grupo.
- Resolução de exercícios: Avaliação da capacidade de aplicar os conhecimentos em diferentes contextos.
- Projetos: Avaliação da capacidade de trabalhar em equipe, de pesquisar e apresentar resultados.
- Provas: Avaliação da compreensão dos conceitos e da capacidade de resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BONJORNIO, José Roberto; JÚNIOR, José Ruy Giovanni; SOUSA, Paulo Roberto Câmara de. **Prisma Matemática: geometria e trigonometria**. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
2. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em Contextos: geometria plana e geometria espacial**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2020.
3. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em Contextos: trigonometria e sistemas lineares**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9**: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 10**: geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3**: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
4. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; **Fundamentos de Matemática Elementar, 4**: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
5. MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de Matemática Elementar**: geometria euclidiana plana. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: FÍSICA 2		
Código: FIS2	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Termometria. Dilatação de sólidos e líquidos. Calorimetria. Mudanças de estado. Princípios da Óptica Geométrica. As leis da Reflexão e os Espelhos Planos. Oscilações. Ondas. Ondas sonoras (Acústicas). Eletrização. Força elétrica. Campo elétrico. Potencial elétrico. Trabalho da força elétrica. Corrente elétrica. Resistores elétricos. Geradores elétricos. Campo magnético. Força Magnética.		
OBJETIVOS		
3. Conhecer conceitos físicos relacionados aos conteúdos vistos;		
4. Identificar, relacionar e quantificar grandezas físicas;		
5. Compreender e utilizar tabelas, gráficos e relações matemáticas relativas ao saber físico;		
6. Compreender de forma clara, objetiva e correta, os fenômenos físicos de acordo com sua linguagem física e representação simbólica;		
7. Identificar, solucionar e construir problemas a partir de situações físicas, utilizando modelos físicos;		
8. Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico;		
9. Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas, buscando relacioná-las à realidade científico-tecnológica.		

10. Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas para expressão do saber físico;

PROGRAMA**UNIDADE I - TERMOMETRIA**

Temperatura.

Termômetros.

Escala termométrica.

UNIDADE II - DILATAÇÃO DE SÓLIDOS E LÍQUIDOS

Dilatação térmica dos sólidos.

Dilatação térmica dos líquidos.

UNIDADE III - CALORIMETRIA

O calor.

Propagação do calor (condução térmica, convecção térmica, irradiação).

Efeitos do calor.

Calor sensível e latente.

Trocas de calor entre corpos e sua lei geral.

UNIDADE IV - MUDANÇAS DE ESTADO

Vaporização e condensação.

Fusão e solidificação.

Diagrama de fases.

UNIDADE V - PRINCÍPIOS DA ÓPTICA GEOMÉTRICA

Luz e Princípios da óptica geométrica.

Aplicações da propagação retilínea da luz.

Cores e velocidade da luz.

UNIDADE VI - AS LEIS DA REFLEXÃO E OS ESPELHOS PLANOS

Leis da reflexão.

Imagem de um ponto objeto.

Imagem de um corpo extenso.

Deslocamento e velocidade da imagem.

Campo visual de um espelho plano.

Associação de dois espelhos planos.

Rotação de um espelho plano.

UNIDADE VII - OSCILAÇÕES

Oscilações em sistema massa-partícula.

Descrição das grandezas do MHS.

Período de oscilação do sistema massa-mola.

UNIDADE VIII - ONDAS

Natureza das ondas.

Tipos e classificações das ondas.

Velocidade e comprimento de onda.

Fenômenos ondulatórios.

Ondas unidimensionais, ondas bidimensionais e ondas tridimensionais.

Ondas estacionárias.

UNIDADE IX - ONDAS SONORAS (ACÚSTICA)

Ondas sonoras.
Velocidade do som.
Qualidade do som.
Fenômenos ondulatórios do som.
Frequências naturais e ressonância.
Cordas vibrantes.
Tubos sonoros.
Efeito Doppler.

UNIDADE X - Eletrização

Carga elétrica.
Princípios da Eletrostática.
Tipos de eletrização.
Eletroscópios.

UNIDADE XI - Força elétrica

Carga elétrica puntiforme.
Força elétrica e Lei de Coulomb.

UNIDADE XII - Campo elétrico

Ideia de campo elétrico.
Vetor campo elétrico.
Campo elétrico devido a uma carga puntiforme.
Campo elétrico devido a várias cargas puntiformes.
Linhas de força.
Campo elétrico uniforme.

UNIDADE XIII - Potencial elétrico

Trabalho Realizado pela Força Elétrica.
Energia potencial elétrica.
Potencial elétrico.
Campo Elétrico Uniforme e Potencial Elétrico.

UNIDADE XIV - Corrente elétrica

Um modelo para a corrente elétrica.
Intensidade de corrente elétrica.
Efeitos provocados pela corrente elétrica.
Diferença de potencial elétrico.
Trabalho, energia potencial elétrica e potência elétrica.

UNIDADE XV - Resistores elétricos

Primeira lei de Ohm – resistência.
Segunda lei de Ohm – resistividade.
Efeito Joule.
Associação de resistores.
Curto-circuito em um resistor.

UNIDADE XVI - Geradores elétricos

Gerador elétrico.
Circuitos Simples.

UNIDADE XVII - Campo magnético e Força Magnética

O ímã.

Campo Magnético.

Atuação da força magnética sobre um móvel eletrizado.

Corpo eletrizado sob a ação de um campo magnético uniforme.

Ação de uma força magnética sobre um condutor retilíneo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Realização de aulas expositivas e dialógicas com auxílio de computador, Datashow e utilização de práticas programadas segundo a estrutura laboratorial. Será adotado um método dialógico de acompanhamento de aprendizagem. Nesse método, ao concluir um bloco de conteúdos que antecede uma avaliação, será reservado um momento para um diálogo sobre o desenvolvimento dos conteúdos e sua compreensão pelos alunos com o objetivo de avaliar o andamento do processo de ensino-aprendizagem. Nesse momento buscamos identificar dificuldades a fim de propor estratégias para superá-las. Uma estratégia regularmente aplicada é a resolução de exercícios e problemas de revisão de conteúdo anterior à prova.

RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

Material didático-pedagógico: livros, laboratório de informática, internet, régua, bibliotecas física e virtual, etc.

Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pinceis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares.

Laboratórios: Kits experimentais presentes no laboratório de física.

AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação terá caráter formativo e se dará de acordo com os critérios estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Outras atividades, como práticas laboratoriais, seminários, projetos, poderão ser pontuadas junto a estas notas em cada etapa para assim ser feita a média final da disciplina. A partir da análise do desempenho acadêmico dos alunos por etapa e da organização da disciplina o professor poderá, a seu critério, programar atividades avaliativas adicionais com o intuito de destacar a possibilidade de recuperação paralela. Assim o educando poderá recuperar-se e consolidar a aprendizagem dos principais assuntos da disciplina. O estudante deverá obter nota final do semestre igual ou superior a 6,0 para ser aprovado por média.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 2: aprova enem. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. 96 p., il. (Moderna plus). ISBN 9788516100278.
2. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 2 - parte I: termologia, óptica e ondulatória. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 1-239, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100278.

3. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 2 - parte II: termologia, óptica e ondulatória. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 242-416, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100278.
4. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 2 - parte III: termologia, óptica e ondulatória. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 418-583, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100278.
5. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 3: aprova enem. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. 88 p., il. (Moderna plus). ISBN 9788516100292.
6. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 3 - parte I: eletricidade, introdução à física moderna. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 1-320, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100292.
7. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da física 3 - parte II: eletricidade, introdução à física moderna. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015. p. 322-440, il. (Moderna plus). ISBN 9788516100292.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FUKE, L.F.; KAZUHITO, Y. Física para o Ensino Médio – Volume 2 – Termologia, Óptica e Ondas; 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. FUKE, L.F.; KAZUHITO, Y. Física para o Ensino Médio – Volume 3 – Eletricidade e Magnetismo; 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.
3. SANTA'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. Conexões com a Física – Vol. 02. 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2010.
4. SANTA'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. Conexões com a Física – Vol. 03. 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2010.
5. PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2013. v. 3. 342 p. ISBN 9788578612078.
6. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Física: volume 2. São Paulo, SP: Scipione, 2008. 148 p. ISBN 9788526265097.
7. VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de física – Vol 2: 14ª. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2000. v. 3. 239 p., il. ISBN 8502010573.
8. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788577802364.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: QUÍMICA 2		
Código: QUI2	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 78h	Prática: 2h
	Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Molecular. Equilíbrio Iônico. Eletroquímica. Química Orgânica.		
1. OBJETIVOS		
2. Diferenciar reações exotérmicas e endotérmicas, bem como interpretar os referidos gráficos.		
3. Compreender o princípio da Lei de Hess.		
4. Definir conceitos envolvendo velocidade de reação e os fatores que são capazes de alterar a cinética química.		
5. Interpretar gráficos envolvendo cinética. Além disso, compreender os conceitos de velocidade de reação através da lei da velocidade de reação, bem como quais os fatores capazes de alterar a condição cinética.		
6. Definir e calcular de formas distintas as constantes de equilíbrio em termos de concentração de quantidade de matéria e em termos de pressão.		
7. Estudar os fatores que são capazes de deslocar o equilíbrio de um sistema.		
8. Identificar espécies presentes em transformações de oxirredução.		
9. Reconhecer processos de oxidação e redução.		
10. Compreender o funcionamento básico de um processo de pilha e de um sistema eletrolítico.		

11. Aprender a utilizar adequadamente as tabelas de potenciais de redução para o cálculo da diferença de potencial de uma pilha.
12. Identificar as diferentes classes funcionais (Hidrocarbonetos, funções oxigenadas, nitrogenadas, entre outras) dos compostos orgânicos e suas nomenclaturas. Isomeria Plana e Espacial. Conceitos Ácidos e Bases Orgânicos e as principais reações envolvendo hidrocarbonetos, haletos de alquila e álcoois.

PROGRAMA**UNIDADE I – TERMOQUÍMICA**

- Relação entre reação química e energia: conceito de entalpia.
- Calores de reação: reações endotérmicas e exotérmicas.
- Entalpia padrão de reação e a Lei de Hess.
- Energia de ligação.

UNIDADE II – CINÉTICA QUÍMICA

- Conceitos fundamentais.
- Taxa da velocidade de reação.
- Lei da velocidade das reações químicas.
- Fatores que influenciam na velocidade.

UNIDADE III – EQUILÍBRIO MOLECULAR E IÔNICO

- Conceitos fundamentais de equilíbrio dinâmico e químico.
- Constante de equilíbrio.
- Cálculo envolvendo K_p e K_c .
- Fatores que deslocam o equilíbrio de um sistema: princípio de Le Chatelier.
- Constantes de ionização e dissociação.
- Grau de ionização e dissociação.
- Soluções ácidas e básicas.
- Constante de ionização da água, pH e pOH

UNIDADE IV – ELETROQUÍMICA: PILHAS ELETROQUÍMICAS E ELETRÓLISE

- Reações redox.
- Pilha galvânica: a pilha de Daniell e suas características.
- Potencial de um eletrodo e o cálculo da força eletromotriz.

- Função da ponte salina.
- Conceitos fundamentais de eletrólise.
- Eletrólise ígnea e em meio aquoso.

UNIDADE V – ESTUDO DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

- Reconhecimento das principais funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas e suas nomenclaturas IUPAC.
- Isomeria Plana e Espacial dos compostos Orgânicos.
- Conceitos Ácidos e Bases aplicados aos compostos orgânicos.
- Principais reações orgânicas, onde destaca-se: o reconhecimento das reações de adição, de eliminação, de substituição, identificação dos produtos, como configurações relativas do Carbono.

PRÁTICAS PROPOSTAS

- Prática 1: pilha de Daniell.
- Prática 2: Reconhecimentos de compostos orgânicos e suas funções.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas terão caráter expositivo-dialógicas, no qual se fará a utilização de debates, apresentação de vídeos e/ou listas de exercícios, dentre outras atividades. Além disso, algumas aulas serão complementadas de forma prática, no laboratório de Química. Como recursos, poderão ser utilizados quadro branco, projetor de multimídia e/ou material impresso.

RECURSOS

Como recursos, serão utilizados quadro branco, projetor de multimídia e/ou material impresso. Além disso, serão necessários alguns insumos químicos para as aulas práticas, como reagentes e vidrarias específicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos. Alguns critérios a serem avaliados:

- Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala;

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

A avaliação ocorrerá então em concordância com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FELTRE, R. **Química**. Vol 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1996.
2. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.
3. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FONSECA, M. R. M. **Química**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.
2. USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Vol. 2. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
3. BALL, D. W. **Físico-Química**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
4. MOORE, W. J. **Físico-Química**. Vol. 1. 4. ed. São Paulo: Blucher, 1976.
5. TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH G. S. L.; BISPO, J. G. **Química básica experimental**. 3. ed. São Paulo: Editora Ícone, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: BIOLOGIA 2		
Código: BIO2	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Histórico da genética. Leis de Mendel. Sistema ABO e fator Rh. Exceções às leis de Mendel. Herança do sexo. Linkage. Biotecnologia. Fisiologia humana. Vírus. Bactérias. Protozoários. Animais. Vegetais.		
OBJETIVOS		
1. Compreender o processo de evolução dos conceitos em genética.		
2. Relacionar as Leis de Mendel com os conceitos atuais.		
3. Identificar os principais tipos sanguíneos.		
4. Perceber os conceitos de genética no cotidiano.		
5. Compreender as noções básicas de ligação cromossômica.		
6. Entender a aplicação das principais ferramentas em biotecnologia.		
7. Diferenciar os principais sistema do corpo humano.		
8. Identificar os tipos de vírus.		
9. Caracterizar as bactérias.		
10. Caracterizar os protozoários.		

11. Identificar os principais grupos de animais.
12. Identificar os principais animais peçonhentos.
13. Caracterizar os principais grupos de plantas.
14. Compreender a ação dos principais hormônios vegetais.
15. Identificar as principais formas de reprodução das plantas.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Introdução ao estudo da genética (2h)
- Primeira lei de Mendel (2h)
- Segunda lei de Mendel (2h)
- Ausência de dominância, polialelia, genes letais (2h)
- Sistema ABO / Rh (4h)
- Herança quantitativa (2h)
- Cromossomos sexuais (2h)
- Linkage / Mapeamento genético (4h)

UNIDADE II

- Biotecnologia (2h)
- Coordenação e regulação do corpo humano (6h)
- Sistema nervoso, Sistema sensorial e sistema endócrino
- Sistema digestório (3h)
- Sistema respiratório (3h)
- Sistema circulatório (3h)
- Sistema excretor (3h)

UNIDADE III

- Vírus (2h)
- Bactérias (2h)
- Protozoários (2h)
- Introdução ao estudo dos animais (2h)
- Poríferos e Cnidários (2h)
- Plelmintos e nematelmintos (2h)
- Moluscos e anelídeos (2h)
- Artrópodes (4h)
- Equinodermos (2h)

UNIDADE IV

- Cordados (12h)
- Protocordados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos
- Introdução ao estudo das plantas (2h)
- Reprodução nas plantas (2h)
- Fisiologia vegetal (4h)

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula terá início com o docente dialogando com o discente a respeito de conhecimentos prévios sobre o tema a ser abordado em sala de aula, logo em seguida inicia-se a exposição do conteúdo, pegando elementos citados pelos alunos, que pode ser com tópicos copiados no quadro branco ou slides projetados. Periodicamente o discente é estimulado a participar da aula através de perguntas relacionadas ao conteúdo, com isso estimulando sua capacidade de comunicação e contribuindo com a fixação do conteúdo. Em algumas aulas serão distribuídos textos para leitura e debate em sala de aula, estimulando tanto a capacidade de comunicação como de argumentação do aluno. Mesmo o conteúdo de ecologia não estando presente na ementa, sempre que possível, serão trabalhados elementos de educação ambiental, principalmente quando forem abordados os assuntos sobre animais e vegetais. Ao longo do ano serão realizadas algumas trilhas ecológicas para que os alunos vejam in loco aquilo que está sendo abordado em sala de aula.

RECURSOS

Notebook

Data show

Quadro branco

Pincel

Apagador

Materiais impressos

AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação terá caráter formativo e se dará de acordo com os critérios estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Assim, a avaliação ocorrerá em quatro etapas. Em cada etapa serão realizadas, no mínimo, duas avaliações. Uma das notas da etapa será dada pela participação dos discentes nas aulas (respondendo as perguntas realizadas durante as aulas e também realizando os exercícios que serão realizados em casa), essa nota tem peso 1. Será realizada uma avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas (peso 2). Em algumas etapas poderá ser inserido também apresentação de seminários, os quais irão trabalhar as habilidades de liderança, cooperação, comunicação e empatia. A partir da análise do desempenho acadêmico dos alunos por etapa e da organização da disciplina o professor poderá, a seu critério, programar atividades avaliativas adicionais com o intuito de destacar a possibilidade de recuperação paralela. Assim o educando poderá recuperar-se e consolidar a aprendizagem dos principais assuntos da disciplina. O estudante deverá obter nota final do semestre igual ou superior a 6,0 para ser aprovado por média.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMABIS, Jose Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 4ª Edição, São Paulo, Ed. Moderna, 2006.
2. SADAVA, David et al. **Vida: a ciência da biologia: volume 1: Célula e hereditariedade**. 8ª Edição, Porto Alegre, Artmed, 2009.
3. SADAVA, David et al. **Vida: a ciência da biologia: volume 3: Plantas e animais**. 8ª Edição, Porto Alegre, Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SCHWAMBACH, Cornélio; CARDOSO SOBRINHO, Geraldo. **Biologia**. 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 dez. 2024.
2. PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia volume único**. 10ª Edição, São Paulo. Editora Ática, 2011.
3. VARGAS, Lúcia Rosane Bertholdo. **Genética humana**. São Paulo: Pearson, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 17 dez. 2024.
4. SOUZA, Danilo Diego de. **Adaptações de plantas da caatinga**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 17 dez. 2024.
5. BARBOSA, Heloiza Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista. **Microbiologia básica: bacteriologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 17 dez. 2024.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: GEOGRAFIA 2		
Código: GEO2	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Geografia da População: Características da população mundial, organização e espacialização da população, movimentos migratórios, características da população brasileira, formação da população brasileira, migração, diversidade cultural da população brasileira. Geografia Agrária: produção agrícola mundial, revolução agrícola, relações de trabalho do campo atualmente, biotecnologia, transgênicos e agricultura orgânica, o campo no Brasil, as faces da modernização agrícola no Brasil, agricultura familiar e agricultura empresarial, as relações de trabalho no campo, reforma agrária, produção agropecuária brasileira, Conflitos e movimentos sociais do campo. Geografia Urbana: processo de urbanização no Brasil e no mundo, problemas sociais e socioambientais urbanos, redes e hierarquia urbana, as cidades e a economia global, metropolização, problemas ambientais urbanos, movimentos sociais urbanos, pensando a cidade e o urbano. Geografia das indústrias, recursos naturais e geopolítica mundial: Importância, distribuição e organização da produção industrial; industrialização clássica, tardia, nos países socialistas e recente, Indústria 4.0: inovações industriais. Industrialização brasileira, produção de energia mundial e brasileira, recursos naturais e fontes de energia, futuro energético mundial e brasileiro. Geografia do		

mundo contemporâneo: capitalismo, globalização, geopolítica e regionalização mundial, Estado e organização do território, blocos regionais, desigualdade mundial e pobreza.

OBJETIVOS

Compreender a dinâmica, distribuição, características, história da população no Brasil e no mundo;
 Compreender a evolução da produção agrícola global e a organização do espaço agrário brasileiro;
 Entender o processo de urbanização e suas implicações sociais e socioambientais na organização e estruturação do espaço geográfico no Brasil e no mundo;
 Compreender os processos relacionados ao desenvolvimento da indústria nacional e mundial e sua interrelação com os recursos naturais;
 Analisar a evolução do capitalismo, e os efeitos da globalização nas economias locais, culturas e políticas em diferentes regiões do mundo identificando seus principais desafios.

PROGRAMA

Unidade I - Geografia da População

Características, crescimento, estrutura e distribuição da população mundial;
 Movimentos migratórios fluxos migratórios;
 Estrutura da população brasileira, PEA, IDH, migração brasileira;
 Formação étnico racial da população brasileira;
 Formação da diversidade cultural da população brasileira.

Unidade II - Geografia Agrária

O espaço rural e a produção agropecuária;
 Sistemas de produção agrícola, revolução verde;
 População rural e trabalhador agrícola;
 Produção agropecuária no mundo;
 Biotecnologia, alimentos transgênicos e agricultura orgânica;
 O campo no Brasil: formação e transformação do espaço agrário brasileiro;
 Modernização da agricultura, a dupla face da modernização agrícola;
 Agricultura familiar e agricultura empresarial, as relações de trabalho no campo;
 Estatuto da terra e Reforma Agrária;
 Produção agropecuária brasileira;
 Conflitos e movimentos sociais do campo no Brasil.

Unidade III - Geografia Urbana

Espaço urbano no mundo contemporâneo;
 Processo de urbanização, problemas sociais e socioambientais urbanos;
 Redes e hierarquia urbana;
 Sistemas urbanos-regionais e aglomerações urbanas;
 As cidades e a economia global;

Urbanização Brasileira e os seus problemas socioambientais urbanos;
 Discutindo o Urbano e o Rural e suas interações;
 Rede urbana brasileira; Metropolização brasileira;
 Hierarquia e influência dos centros urbanos no Brasil;
 Pensando a Cidade e o Urbano;
 Cidades, Sustentabilidade e Tecnologias;
 Movimentos sociais urbano;
 Plano diretor e estatuto das cidades.

Unidade IV - Geografia das indústrias, os recursos naturais e a geopolítica mundial:

A industrialização e o seu processo histórico;
 Produção, distribuição e circulação e consumo dos produtos industrializados;
 Fases e tipos de indústrias e os modelos produtivos;
 Indústria 4.0: inovações industriais;
 Processos de Desconcentração e desindustrialização;
 Industrialização brasileira;
 Recursos naturais e fontes de energia;
 Geração de energia mundial e brasileira;
 As fontes alternativas e o futuro energético mundial e brasileiro;
 Geopolítica e segurança energética mundial
 Diversidade mineral mundial e do Brasil;
 Capitalismo e globalização;
 Geopolítica e Geoeconomia Mundial;
 Comércio internacional e blocos regionais;
 Estado, Globalização e Regionalização Mundial.

METODOLOGIA DE ENSINO

Utilização do livro didático, complementado com material e/ou indicações e disponibilização de referências extras;
 Realização de exercícios de compreensão e de reflexão sobre os temas propostos (individuais e em grupo);
 Estudo dirigido (leitura, fichamento e discussão) de textos informativos, científicos, literários etc. que tenham conteúdo de caráter geográfico;
 Pesquisas em jornais, revistas e Internet;
 Desenvolvimento de seminários e de debates;
 Exibição de filmes e documentários;
 Utilização de recursos cartográficos;
 Aula de campo;

Utilização das diversas linguagens artísticas (teatro, música, danças, literatura, pintura, poesias, poemas, cordel, dentre outros) para análise de contextos sociais.

RECURSOS

Material didático-pedagógico.

Quadro Branco; Livro Didático; Livros paradidáticos, Histórias em quadrinhos; imagens, mapas, globo, GPS, gráficos, infográficos, anagramas, internet, jogos online, quizz, maquete, jogos pedagógicos.

Recursos audiovisuais.

Filmes, documentários, vídeos de animação dos processos geográficos, reportagem televisionada, músicas.

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: realização de exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, debates, seminários, autoavaliação, avaliação qualitativa de desempenho acadêmico, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SENE, Eustáquio de. **Geografia**: um espaço geográfico e globalizado - Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2017.

KREUZER, Marcus Rudolfo. Geografia. Livro Eletrônico. Curitiba. **Intersaberes**, 2011. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/51995/pdf/0?code=EnIX/BkIK7XaZfsc6XEu7C9khyxKlj+R3g8f/2+PfbK5OLbGI0QYlvP49g5cF9G3ErKCGxjcOh3gYrWXWzovQg==>. Acesso em Nov. de 2024.

Rideel (equipe). **Manual Compacto de Geografia Geral**: ensino médio. 1 ed. São Paulo: Rideel, 2010. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182194/pdf/0?code=LfcWT7EmGFE5RAC/lriu1m13M4kCuThA3FfhWP57Bw56ojhK9ycJV+9nOFnQzMpYpeWemFuj6MW8Hsr8KlwoJQ==>. Acesso em Nov. de 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUMAN, Zygmunt. **Capitalismo parasitário**. Rio de Janeiro: Zaar, 2009.

DAMIANI, Amélia. **População e Geografia**. São Paulo: Contexto, 1991.

MIYAMOTO, Shiguenoli. **A geopolítica e o Brasil potência**. Marília: UNESP, 1985.

OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Ática, 1986.

SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e urbanização**. 10 ed. São Paulo: Contexto, 2017.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: HISTÓRIA 2		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA História do Brasil. Fundamentos da colonização; estrutura econômica e política da colônia; ciclos econômicos; revoltas nativistas; independência do Brasil. Formação da sociedade brasileira. Brasil monárquico: primeiro reinado, regências e segundo reinado. Crise da monarquia e proclamação da república. República Velha; crise dos anos 1920 e Revolução de 1930. Era Vargas; Período democrático e crise do populismo. Regime militar. Abertura, anistia e redemocratização. Nova República.		
OBJETIVOS • Compreender os fundamentos da colonização brasileira - estrutura agrária, do trabalho e sua inserção no comércio global; • Compreender a formação étnico cultural do povo brasileiro a partir das contribuições das suas diversas matrizes: africana, indígena e europeia; • Articular a dinâmica econômica à realidade política nacional;		

- Pensar a realidade nacional a partir de seus problemas nevrálgicos: desigualdade social, discriminação étnico-racial, poder, exclusão, violência.
- Discutir a história a partir de um ponto de vista nacional e popular: a construção da cidadania, dos direitos humanos, das formas de resistência política e cultural.

PROGRAMA

UNIDADE I - Fundamentos da existência do Brasil-colônia.

- O sentido da colonização;
- As estruturas da hegemonia política colonial;
- Escravidão, exclusão e poder;
- A dinâmica política na colônia.

UNIDADE II - Formação do povo brasileiro.

- As civilizações pré-colombianas no Brasil: suas matrizes étnicas, religião, sociedade, trabalho, língua.
- O indígena na sociedade brasileira - aculturação, dominação cultural e apagamento das raízes.
- A matriz africana: a escravização dos povos africanos e sua inserção na sociedade brasileira;
- Movimentos de resistência à escravidão no Brasil: quilombos, revoltas e fugas.
- A miscigenação no Brasil - a formação de uma cultura nacional?

UNIDADE III - Crise colonial, nativismo político e independência.

- Os ciclos econômicos na história brasileira.
- O ciclo do ouro e os movimentos nativistas.
- Dinâmica política do final do século XVIII e início do século XIX.
- O Brasil independente.

UNIDADE IV - Período monárquico.

- Tensões políticas e econômicas do Primeiro Reinado;
- A manutenção das estruturas coloniais;
- O tráfico atlântico de escravos - limites e crise do sistema colonial.
- O período regencial e suas revoltas;
- O segundo reinado: política, economia e cultura;
- Do abolicionismo à Abolição;
- Crise e fim do regime.

UNIDADE V - Período Republicano - 1a parte.

- A república velha, sua essência econômica e tensões sociais;
- O processo de urbanização brasileira;
- Movimentos sociais na República Velha: Canudos, Contestado, Revolta da Vacina;
- Contestação ao poder das oligarquias e a Revolução de 1930;
- O período Vargas e o projeto de industrialização brasileira;
- Fundamentos da industrialização brasileira;
- Dinâmica ideológica na vida brasileira da década de 1930;
- O Estado Novo;
- Democratização e populismo;
- O desenvolvimentismo e a crise do populismo.

UNIDADE VI - Período Republicano - 2a parte

- O regime militar de 1964 e o retrocesso democrático;
- Fundamentos políticos e econômicos do regime militar brasileiro.
- Resistência política e cidadania: a reação armada (Guerrilha do Araguaia, Guerrilha do Vale da Ribeira); a reação dos trabalhadores (o sindicalismo brasileiro) e os movimentos democráticos e populares.
- A Abertura e a Anistia;
- A Constituição de 1988;
- A Nova República: governos Sarney, Collor e Itamar Franco - o aprofundamento das desigualdades sociais;
- A Nova República: as reformas neoliberais do governo Fernando Henrique Cardoso;
- A Nova República: o Ciclo dos Governos Petistas: crescimento econômico e crise política.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas
- Debates
- Exibição de filmes
- Leitura de jornais e demais documentos históricos
- Apresentação de Seminário.

RECURSOS

Lousa e pincel

Textos impressos

Sala de informática

Biblioteca

Retroprojektor

AVALIAÇÃO

- Uma prova escrita ao final de cada bimestre
- Um trabalho realizado na metade de cada bimestre
- Participação nos debates
- Apresentação dos seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Editora da USP, 2000;

IGLÉSIAS, Francisco. **Trajetória política do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999;

JUNIOR, Caio Prado. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Ática, 1995;

MOTA, Carlos Guilherme. **Ideologia da Cultura Brasileira**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1986;

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil: ensaios de interpretação sociológica**. São Paulo: Editora Contracorrente, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil, o longo caminho**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021

MOURA, Clóvis. **Sociologia do negro brasileiro**. São Paulo: Perspectiva, 2019;

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1991;

LEITE, Dante Moreira. **O caráter nacional brasileiro**. São Paulo: Editora da Unesp, 2017;

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014;

AZEVEDO, Fernando de. **A cultura brasileira**. São Paulo: Editora da USP, 2010;

FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1972;

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder:** formação do patronato político brasileiro. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1998.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: SOCIOLOGIA		
Código: SOC	¹ Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	² Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA		
O que é Sociedade? Aspectos gerais da vida em sociedade. As sociedades tradicionais e as sociedades modernas. A divisão do trabalho social. Cooperação e competição. Elementos de avaliação da vida social: os índices econômicos e sociais. Sociologia do Desenvolvimento. Problemas sociais do desenvolvimento econômico. A sociedade brasileira e seus problemas. Questões étnico-raciais no Brasil. História e cultura afro-brasileira. História e cultura indígena no Brasil. Violência no Brasil. Desigualdade social no Brasil.		

OBJETIVOS

1. Compreender a natureza da vida em sociedade.
2. Distinguir as formas de vida social.
3. Articular a vida social aos elementos dinâmicos do trabalho, da cultura, da economia e da história.
4. Ler e interpretar os diversos índices sociais.
5. Avaliar o grau de complexidade do desenvolvimento das diversas sociedades.
6. Desenvolver o raciocínio crítico a respeito dos problemas sociais e de suas causas.
7. Analisar o cenário e o contexto dos problemas sociais.
8. Reconhecer e valorizar as diversas matrizes étnicas na formação da cultura brasileira.

PROGRAMA**UNIDADE I - Fundamentação teórica.**

- Definição de sociedade, seus aspectos comuns e sua tipologia;
- A estrutura da sociedade: divisão social do trabalho, classes sociais;
- A questão do desenvolvimento: tipologia das experiências do desenvolvimento econômico;
- Problemas sociais.

UNIDADE II - Caracterização Social.

- A leitura dos índices econômicos e sociais;
- As formas hegemônicas de organização da vida social;
- Cultura e civilização.

UNIDADE III - Sociologia do Brasil.

- A formação da sociedade brasileira;
- O processo do desenvolvimento econômico;
- A urbanização brasileira;
- Questões étnico-raciais na formação brasileira.

UNIDADE IV - Problemas brasileiros.

- Desigualdade social;
- Violência;
- Discriminação, preconceito, racismo.

UNIDADE V - Cidadania no Brasil.

- Trajetória da cidadania brasileira;
- Estrutura política brasileira;
- O federalismo brasileiro;
- A organização dos poderes.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;

Debates orientados;

Projeção de filmes, desenhos animados e de notícias de jornais;

Pesquisas em grupo.

RECURSOS.

Lousa, pincel;

Impressão de textos;

Mapas;

Filmes;

Retroprojektor;

Laboratório de informática;

AVALIAÇÃO

Provas escritas (uma prova por unidade);

Trabalhos em grupo;

Participação nos debates;

Atividades complementares (trabalhos em casa).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMARAL, Eduardo Lúcio G. **Apostila de Sociologia**. Quixadá: IFCE, 2024.(online);
2. MACHADO, Igor José de Renó *et alii*. **Sociologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2016;
3. BOMENY, Helena *et alii*. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DURKHEIM, Emile. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Edipro, 2016;
2. WEBER, Max. **Ensaio de sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1968;
3. MANNHEIM, Karl. **Ideologia e Utopia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974;
4. MARCUSE, Herbert. **O homem unidimensional**. São Paulo: Edipro, 2015;

5. THOMPSON, John B. Ideologia e cultura moderna . Petrópolis: Vozes, 2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: PROJETO ARQUITETÔNICO		
Código: ARQ	Carga horária total: 160h	Créditos: 8
Nível: Técnico	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 80h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Conceitos fundamentais do Projeto Arquitetônico. Etapas do projeto de arquitetura. Legislação Municipal aplicada. Metodologias do projeto de arquitetura. Estudo da relação dos sistemas construtivos com a volumetria e a distribuição funcional. Representação gráfica de projetos arquitetônicos de construção e reforma de edificações. Elaboração de documentos gráficos e escritos para um anteprojeto arquitetônico.		
OBJETIVOS 1. Ler, interpretar e executar projetos arquitetônicos de construção e reforma de edificações, dentro dos limites estabelecidos pela legislação em vigor para os técnicos em edificações. 2. Aplicar as normas técnicas de desenho nas representações gráficas. Desenvolver habilidades para a concepção de espaços confortáveis, seguros e acessíveis, que atendam às normas técnicas pertinentes, à		

legislação municipal, e que sejam adequados à realidade do local e às necessidades do público para o qual estão sendo projetados.

PROGRAMA

UNIDADE I – Conceitos fundamentais e etapas do Projeto Arquitetônico

1. Projeto Arquitetônico: Conceito e finalidade;
2. Etapas do Projeto de Arquitetura: Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo;
3. Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos.

UNIDADE II - Legislação municipal aplicada

1. Introdução e definições;
2. Lei de Uso e ocupação do solo;
3. Código de Obras.

UNIDADE III – Metodologias do Projeto de Arquitetura

1. Entrevista com clientes para elaboração de programa de necessidades;
2. Estudo do terreno e seu entorno (formato, relevo, orientação, mobilidade, acessibilidade);
3. Análise de condicionantes físico-espaciais, ambientais, sócio-culturais e econômicas;
4. Análise de obras de referência (estudos de caso);
5. Zoneamento (setorização) e pré-dimensionamento de ambientes;
6. Estudo da relação dos sistemas construtivos com a volumetria e a distribuição funcional;
7. Partido Arquitetônico.

UNIDADE IV – Anteprojeto de Edificação

Elaboração de Anteprojeto Arquitetônico, dentro dos limites estabelecidos pela legislação em vigor para os técnicos em edificações (Resolução nº058:2019) e de acordo com a Norma Brasileira que estabelece os requisitos de documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos (NBR 6492:2021).

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas das três primeiras unidades serão expositivo-dialógicas, complementadas por exercícios, atividades de pesquisa e apresentações de seminários em equipe. Munidos do embasamento teórico, os discentes ingressam na unidade IV, que consiste no desenvolvimento de um anteprojeto arquitetônico, elaborado em *software* CAD (Desenho Assistido por Computador), orientado de forma contínua. O projeto deverá atender às normas técnicas de representação gráfica e sintetizar os conhecimentos adquiridos ao longo do período letivo.

Como recursos, serão utilizados o quadro branco, o projetor de slides e os computadores de mesa disponíveis no laboratório de CAD. Os desenhos desenvolvidos pelos alunos serão avaliados segundo critérios quantitativos e qualitativos. Haverá também avaliações teóricas objetivas.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico (livros indicados na bibliografia);
- Recursos audiovisuais (projetor de slides, quadro branco, canetas específicas);
- Computadores de mesa disponíveis no laboratório de CAD.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina deverá ocorrer em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno.

Os instrumentos de avaliação, bem como seus critérios, estão descritos a seguir:

I - Avaliações teóricas

Questões objetivas de múltipla escolha e descritivas. Serão avaliados: Organização, coerência e clareza na exposição das ideias; Solução dos problemas propostos.

II - Exercícios práticos

Elaboração de documentos gráficos e escritos que compõem um projeto arquitetônico. Serão avaliados: Atendimento ao formato dos elementos de entrega solicitados; Observância das normas técnicas para representação gráfica; Organização geral, suficiência e legibilidade de informações; Grau de

participação do discente nos momentos de orientações. Após concluídos os projetos, os mesmos serão avaliados considerando aspectos quantitativos e qualitativos, e apresentados para que os resultados sejam discutidos e apreciados pela turma.

III - Seminários em grupo

Momento de estabelecer ligação entre os resultados e o embasamento teórico. Serão avaliados Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BEINHAUER, Peter. **Atlas de detalhes construtivos**: construção nova com mais de 400 pormenores. 2. ed. rev. São Paulo: Gustavo Gili, 2012. 342 p., il. ISBN 9788584520374.
2. CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. Tradução de Alexandre Salvaterra. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. 482 p., il. ISBN 9788582604229.
3. NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**: princípios, normas, regulamentos sobre projeto... Tradução de Benelisa Franco. Edição de Peter Neufert. 17. ed. renov. ampl. Barcelona (Espanha): Gustavo Gili, 2008. 618 p. ISBN 9788425219009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492:2021** Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos. Rio de Janeiro, 2021. 40 p., il. ISBN 9788507085072.
2. CHING, Francis D. K. **Dicionário visual de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 319 p. ISBN 8533610017.
3. DAGOSTINO, Frank R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. Tradução de Leonardo Leme, José Roberto de Godoy Vidal. São Paulo: Hemus, [20--]. 434 p. ISBN 8528904849.

4. LEGGITT, Jim. **Desenho de arquitetura**: técnicas e atalhos que usam tecnologia. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 8536303999.
5. PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015. 320 p., il. ISBN 9788584520114.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E SUAS PATOLOGIAS		
Código: MCP	Carga horária total: 160h	Créditos: 08
Nível: Técnico Integrado em Ensino Médio	Semestre: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 120h	Prática: 40h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Estudos dos materiais de construção, suas propriedades físicas, mecânicas e normalização. Agregados para concreto e argamassa, aglomerantes, argamassa, cerâmicas, vidros, madeira, aço, tintas e polímeros. Análise das patologias das edificações: origem dos problemas; sua avaliação; as patologias das estruturas de		

concreto; as patologias das alvenarias; as patologias dos revestimentos argamassados e cerâmicos e as patologias das pinturas.

OBJETIVO

1. Especificar os materiais de construção, para aplicá-los corretamente na Construção Civil;
2. Analisar os tipos de materiais, suas matérias primas, extração e componentes;
3. Conhecer os processos de beneficiamento e transformações para obtenção dos materiais;
4. Identificar as propriedades e características dos materiais;
5. Identificar os materiais e suas aplicações na Construção Civil.
6. Analisar as principais manifestações patológicas associada aos materiais de construção como concreto, alvenarias, revestimentos e pintura.

PROGRAMA

UNIDADE I - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Definição, classificação e critérios de seleção dos materiais;
- Classificação dos ensaios;
- Normalização e marca de conformidade;
- Propriedades dos materiais.

UNIDADE II - AGREGADOS PARA CONCRETO E ARGAMASSAS

- Definição, importância e classificação dos agregados;
- Constantes físicas do agregado (Massa unitária no estado seco e solto, Massa específica, Umidade, Coeficiente de vazios, Coeficiente de inchamento em agregado miúdo, Granulometria, Módulo de finura e dimensão máxima característica);
- Curvas granulométricas;
- Substâncias nocivas dos agregados;
- Impurezas orgânicas;
- Teor de argila em torrões;

- Teor de materiais pulverulentos.

UNIDADE III – AGLOMERANTES

- Definição, classificação, e generalidades;
- Cal (conceito, propriedades, processo de fabricação, composição química e aplicação);
- Gesso (conceito, propriedades, processo de fabricação, composição química);
- Cimento (conceito, composição do cimento Portland, armazenamento, propriedades físicas, finura, tempo de pega, resistência, propriedades químicas, calor de hidratação, resistência aos agentes agressivos, normalização e ensaios, tipos de cimento fabricados no Brasil).

UNIDADE IV - CONCRETO E ADITIVOS

- Definição;
- Materiais constituintes e cálculo do consumo de materiais;
- Propriedades do concreto fresco;
- Propriedades do concreto endurecido;
- Produção do concreto;
- Método de dosagem ABCP/ACI;
- Controle estatístico do concreto, segundo a NBR-12655;
- Concretos especiais.

UNIDADE V – ARGAMASSAS

- Definição, características, propriedades e aplicações das argamassas: argamassas de assentamento de tijolos e blocos, argamassas de revestimento e argamassas colantes para pisos e porcelanatos;
- Inovação tecnológica em argamassas.

UNIDADE VI - ESTUDO DOS PRODUTOS CERÂMICOS

- Definição, tipos e propriedades das argilas;
- Processos de fabricação dos produtos cerâmicos;
- Propriedades e características das cerâmicas;
- Aplicações dos produtos cerâmicos na Construção Civil.

UNIDADE VII - ESTUDO DOS VIDROS

- Definição;
- Fabricação, tipos e componentes;

- Aplicações dos vidros planos na Construção Civil.

UNIDADE VIII - ESTUDO DOS METAIS E LIGAS

- Definições; matérias primas (minerais): tipos, obtenção, purificação;
- Ligas metálicas - Definição, obtenção, características tecnológicas, tipos;
- Propriedades das ligas metálicas;
- Aplicações das ligas metálicas na construção civil;
- Aços CA-50 e CA-60.

UNIDADE IX - ESTUDO DAS MADEIRAS

- Definição; matéria prima, característica da flora - proteção e renovação;
- Propriedades das madeiras;
- Peças e artefatos de madeira;
- Defeitos;
- Aplicações na Construção Civil.

UNIDADE X - ESTUDO DAS TINTAS

- Definição, tipos e composição das tintas imobiliárias;
- Propriedades e características das tintas imobiliárias;
- Aplicações das tintas imobiliárias na Construção Civil.

UNIDADE XI - ESTUDO DOS POLÍMEROS

- Definição, fabricação e matéria prima;
- Propriedades dos polímeros;
- Aplicações dos polímeros na Construção Civil.

UNIDADE XII - PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

- Analisar as principais patologias associadas à Construção Civil em geral definir causas intrínsecas e causas extrínsecas, fornecer os subsídios necessários para a elaboração dos diagnósticos.
- Diagnosticar, estabelecer e propor soluções tecnicamente adequadas para cada caso.

METODOLOGIA DE ENSINO

Para aulas teóricas, utilização de projetor e quadro branco para aulas dialogadas e, para aulas práticas, realização de visitas técnicas e atividades de laboratório de materiais de construção.

RECURSOS

- Quadro branco.
- Projetor de slides.
- Laboratório de materiais de construção (equipamentos e insumos).

AVALIAÇÃO

A avaliação acontecerá de forma contínua, mediante a análise do desempenho do aluno nas provas, seminários, relatórios, participação em sala, visitas técnicas e práticas laboratoriais, que devem avaliar, além do conteúdo teórico, o desenvolvimento e a formação prática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAUER, L. A. Falcão, **Materiais de construção**, 6ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Editora LTC, 2019. Vol.01.
2. BAUER, L. A. Falcão, **Materiais de construção**, 6ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Editora LTC, 2019. Vol.02.
3. BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção: patologia, reabilitação e prevenção**. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
4. PETRUCCI, Eládio G. R. **Materiais de construção**. 12. ed. São Paulo: Globo, 2003. 435 p.,
5. SOUZA, V. C. M. de; RIPPER, T. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Paulo Henrique Laporte. **Materiais de construção**. São Paulo: Pini, 2012. 457 p.
2. ALLEN, Edward; IANO, Joseph. **Fundamentos da engenharia de edificações: materiais e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 995 p.

3. BOLINA, Fabricio Longhi; TUTIKIAN, Bernardo Fonseca; HELENE, Paulo. Patologia de estruturas. 1. ed. Cubatão, SP: Oficina de Textos, 2019. 4. PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de construção. 3. ed. São Paulo: Érica, 2020. 184 p., il.	
 Coordenador do Curso	 Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO CIVIL		
Código: CCI	Carga horária total: 160h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 120h	Prática: 40h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Aspectos do gerenciamento de obras e de projetos. Definição do escopo. Passo a passo para o planejamento do tempo. Tipos de cronogramas. Gestão dos recursos, monitoramento e controle do projeto e construção enxuta. Aprovações em órgãos técnicos. Implantação do canteiro de obras. Instalações provisórias. Locação. Infraestrutura e superestrutura. Alvenarias, cobertas, forros, impermeabilizações, revestimentos, pavimentações, esquadrias, pintura e serviços diversos.		

OBJETIVO

1. Apresentar os fundamentos do gerenciamento de obras, capacitando os alunos a planejar, organizar e supervisionar as atividades em um canteiro de obras, com foco na eficiência e qualidade.
2. Compreender as sequências e as técnicas de execução das atividades relativas à de obras civis.
3. Avaliar e coletar as informações importantes para a execução de obras civis.

PROGRAMA**UNIDADE I - GESTÃO DE PROJETOS E CONSTRUÇÕES****1. INTRODUÇÃO AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

- 1.1. Ciclo de vida do Projeto
- 1.2. Planejar, Fazer, Verificar e Agir (PDCA)
- 1.3. Estudo e leitura dos Projetos executivos
- 1.4. Estrutura analítica de projetos (EAP)
- 1.5. Aprovação de projetos – Escritura, Alvará de construção e Habite-se.

2. SISTEMA LAST PLANNER DE PRODUÇÃO

- 2.1. Planejamento de longo prazo
- 2.2. Planejamento de médio prazo
- 2.3. Planejamento de curto prazo

3. ROTEIRO DO PLANEJAMENTO

- 3.1 Identificação das atividades
- 3.2 Escopo e estrutura analítica de projeto
- 3.3 Definição das durações
- 3.4 Definição de precedência
- 3.5 Montagem diagrama de rede
- 3.6 Identificação do caminho crítico

4. GERAÇÃO DO CRONOGRAMA

- 4.1 Cronograma de Gantt
- 4.2 Cronograma integrado Gantt-Pert/CPM
- 4.3 Linha de Balanço
- 4.4 Marcos
- 4.5 Vantagens e desvantagens dos cronogramas

5. RECURSOS

- 5.1 Alocação dos recursos
- 5.2 Histograma de recursos
- 5.3 Cronograma físico-financeiro

5.4 Curva S

5.5 Nivelamento de recursos

6. MONITORAMENTO E CONTROLE

6.1 Linha de base

6.2 Progresso das atividades

6.3 Linhas de progresso

6.4. Aplicação da metodologia de Construção Enxuta

7. DIMENSIONAMENTO E IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

7.1. Cálculo dos espaços físicos baseado na NBR 12.284

7.2. Layout baseado no fluxo de armazenamento e uso dos materiais

7.3. Implantação baseada na Construção Enxuta

UNIDADE II - EXECUÇÃO DOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

8. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

8.1. Corte, aterro e terraplenagem

8.2 Máquinas e tratores

9. LOCAÇÃO DE OBRA

9.1 Locação com tábuas pontaleadas (Gabarito e Cavaletes)

9.2 Locação Topográfica

10. FUNDAÇÕES DIRETAS

10.1 Escavação e compactação de fundo de valas

10.2 Sapatas, Blocos e Radiers

11. FUNDAÇÕES INDIRETAS

11.1 Estacas pré-moldadas

11.2 Estacas executadas in loco

11.3 Tubulões

11.4. Blocos de coroamento

12. SUPERESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

12.1 Quantificação e corte de fôrmas

12.2 Corte, dobra, colocação e conferência das armaduras

12.3 Concretagem: Lançamento e adensamento

12.4 Escoramento e desforma.

13. ALVENARIAS E PAINÉIS

13.1 Alvenaria de Vedação – Tijolos, Blocos de gesso, Drywall e Divisórias

13.2 Alvenaria Estrutural

13.3 Estrutura de vergas e contra vergas

14. COBERTURAS E FORROS

15. INSTALAÇÕES PREDIAIS

15.1 Sistemas embutidos (Rasgo, corte e chumbamento)

15.2 Sistemas aparentes

UNIDADE III - ACABAMENTO E ENTREGA DA OBRA

11. REVESTIMENTOS

12. IMPERMEABILIZAÇÃO

13. ESQUADRIAS

14. PINTURA IMOBILIÁRIA

15. ACESSÓRIOS DIVERSOS

16. CONTROLE E VISTORIA FINAL

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; visitas técnicas a empreendimentos da construção civil; aulas nas obras ou em painéis construídos pelos alunos no Laboratório de Técnicas Construtivas; estudos de casos reais para análise crítica; simulações e exercícios práticos; discussões em grupo sobre cases em artigos; exercícios de interpretação e leitura de projetos executivos dos serviços abordados.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: quadro, pincel, apagador e impressões de material para os alunos.
- Recursos audiovisuais: data show.
- Insumos para construção dos painéis pelos alunos no Laboratório de Técnicas Construtivas da alvenaria, revestimentos de argamassa e cerâmica, e pintura.

AVALIAÇÃO

Trabalhos de leitura e confecção de projetos, avaliações escritas, seminários, relatórios de visitas técnicas e verificação simples.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até sua cobertura**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
2. AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício e seu acabamento**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
3. LIMMER, C. V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
4. MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15575: Edifícios habitacionais - Desempenho. Rio de Janeiro, 2013. FERRAZ, Nelson Newton. **Guia da construção civil**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
2. BELMIRO, Tânia. **Bússola de gestão para a construção civil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.
3. CADAMURO, Janieyre Scabio. **Liderança no canteiro de obras**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
4. COELHO, Darlene Figueiredo Borges; CRUZ, Victor Hugo do Nascimento. **Edifícios inteligentes: uma visão das tecnologias aplicadas**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
5. CORRÊA, Roberto Salemme. **Por que algumas obras dão certo e outras não?**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.

6. PORTUGAL, Marco Antonio. **Como gerenciar projetos de construção civil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.
7. RODRIGUES, Eli. **21 erros clássicos da gestão de projetos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.
8. TAMURA, Cintia Akemi. **Construções sustentáveis**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
9. TESSARO, Alessandra Buss. **Tecnologias, sistemas e materiais ecoeficientes**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.
10. XAVIER, Carlos Magno da Silva; XAVIER, Luiz Fernando da Silva; MELO, Maury. **Gerenciamento de projetos de construção civil: uma adaptação da metodologia basic methodware**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.
11. YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 18. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 nov. 2024.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA		
Código: TOP	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Geometria Plana; Trigonometria; Levantamentos topográficos; Altimetria e Nivelamento; Levantamento planialtimétricos; Georeferenciamento – GPS.		
OBJETIVOS		
1. Interpretar e representar a superfície topográfica como recurso auxiliar nas obras de construção civil;		
2. Manusear e instalar corretamente os equipamentos e instrumentos topográficos;		
3. Identificar as especificações técnicas dos equipamentos topográficos;		
4. Interpretar projetos topográficos;		
5. Aplicar as normas técnicas em topografia;		
6. Manusear e instalar corretamente os níveis ópticos, GPS e outros instrumentos topográficos.		

PROGRAMA

- Apresentação e conceitos do estudo da Topografia.
- A Estação Total.
- Planimetria.
- Introdução ao desenho topográfico.
- Aplicação e teoria sobre Planimetria.
- Apresentação e conceitos do estudo da Topografia ligados a nivelamento.
- Níveis ópticos.
- Altimetria.
- Taqueotimetria
- Levantamento com GPS.
- Desenho de curvas de nível para um levantamento topográfico.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas práticas e exposição participativa.
- Soluções de casos práticos de problemas ligados a planimetria.
- Trabalhos topográficos realizados em equipe.
- Desenho aplicado à topografia orientados pelo docente no laboratório de desenho assistido por computador.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel;
- Recursos de multimídia;
- Instrumentos da topografia tradicional e contemporânea.

AVALIAÇÃO

- Provas escritas e provas práticas com instrumentos.
- Relatórios técnicos sobre trabalhos topográficos.
- Trabalhos dirigidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. 3ª Edição. São Paulo: Edgar Blücher, 2005.
2. BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. São Paulo: Edgar Blücher, 1992 – v.2.
3. VEIGA, Luis Augusto Koenig; ZANETTI, Maria Aparecida Zehnpfennig;

FAGGION, Pedro Luis. **Fundamentos de topografia**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná - UFPR, 2014. 143 p. Disponível em: <https://cartografica.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/08/Material-de-Apoio-Topo-II-2015.pdf>;

4. COSTA, Aluizio Alves da. **Topografia**. Curitiba: Livro Técnico, 2011. 144 p., il. color. ISBN 9788563687227.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MCCORMAC, Jack. **Topografia**. Tradução de Daniel Carneiro da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p. ISBN 978852161523X.
2. CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. **Topografia geral**. 4. ed. atual. aumen. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 208 p. ISBN 9788521615613.
3. BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada à engenharia civil 1**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1 . 211 p. ISBN 9788521207627.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA 2		
Código:	¹ Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 2º	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 10h	Prática: 70h
	² Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA Noções fundamentais de estilo de vida, saúde, qualidade de vida e comportamentos sedentários. Diferenças entre atividade física e exercício físico. Recomendações para atividade física e comportamentos sedentários da Organização Mundial da Saúde. Relação entre atividade física e doenças crônicas degenerativas, distúrbios mentais, rendimento acadêmico e habilidades socioemocionais. Os conteúdos da educação física como elementos promotores da saúde.		
OBJETIVOS 1. Compreender e aplicar no seu cotidiano os conceitos de estilo de vida ativo e saudável, entendendo a prática da atividade física e a redução dos comportamentos sedentários como elementos fundamentais para a saúde ao longo da vida ao aplicar as recomendações da OMS no cotidiano. 2. Vivenciar os conteúdos da educação física como meios privilegiados de promoção da saúde, da qualidade de vida, da melhoria do rendimento acadêmico e do desenvolvimento das habilidades socioemocionais.		
PROGRAMA		

UNIDADE I – CONCEITOS FUNDAMENTAIS

- Noções fundamentais de estilo de vida, saúde, qualidade de vida e comportamentos sedentários.
- Diferenças entre atividade física e exercício físico.
- Recomendações para atividade física e comportamentos sedentários da Organização Mundial da Saúde.

UNIDADE II – BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

- Atividade física e doenças crônicas degenerativas.
- Atividade física e distúrbios mentais.
- Atividade física e rendimento acadêmico.
- Atividade física e habilidades socioemocionais.

UNIDADE III – CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA RELACIONADOS À SAÚDE

- Prática de esportes relacionada à saúde.
- Prática de ginásticas relacionada à saúde.
- Prática de jogos relacionada à saúde.
- Prática de lutas relacionada à saúde.
- Prática de danças relacionada à saúde.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão de cunho experiencial, através das quais os alunos poderão se apropriar dos conceitos e ao mesmo tempo vivenciar atividades que estimulem a aquisição de melhores níveis de saúde, sendo realizadas na quadra poliesportiva, academia de musculação, campo de futebol, pista de atletismo, área de convivência, espaços naturais do campus e auditório, fazendo-se uso de atividades analíticas, jogos orientados e práticas diversas de esportes, danças, jogos, lutas e ginásticas. Também serão desenvolvidas aulas teóricas tendo como espaço a sala de aula, onde serão dinamizadas aulas expositivas/dialogadas, debates acerca de vídeos e artigos científicos. Por ter um caráter eminentemente experiencial, as aulas práticas comporão aproximadamente 70 horas. A avaliação será realizada

através da aplicação de testes de aptidão física relacionada à saúde, provas teóricas e trabalhos.

RECURSOS

- Bolas de diversas modalidades.
- Cones de diversos tamanhos.
- Escadas de coordenação.
- Cordas de diversos tamanhos.
- Aparelhos de musculação.
- Tatame.
- Quadro branco.
- Pinceis para quadro branco.
- Projeto multimídia.
- Implementos de atletismo (dardos e pesos).
- Caixa de som.
- Bambolês.
- Bastões.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física 2 ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo em provas teóricas.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Nas aulas práticas, os alunos serão avaliados com base no processo (nível de evolução apresentada ao longo das vivências realizadas nas aulas) e no produto (resultado desejável que o aluno apresente na execução das atividades práticas), dando maior peso ao processo em detrimento do produto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MARQUES, Adilson. **Atividade física e saúde**. A importância da promoção de estilos de vida ativos e saudáveis. 2012.
2. NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde & qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 2017.
3. OMS. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário**: num piscar de olhos. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SCHWARTZ, Gisele Maria. **Educação Física no ensino superior: Atividades recreativas**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan, 2004.
2. CATUNDA, Ricardo. **Recriando a recreação**. Rio de Janeiro: Sprint, v. 2, 2002.
3. KRÖGER, Christian; ROTH, Klaus. **Escola da bola**. São Paulo: Phorte, 2002.
4. MATTOS, Mauro Gomes; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola**. Phorte Editora LTDA, 2009.
5. SANTOS, Givanildo Oliveira; BAGESTÃO, Vinícius Silva; DA SILVA, Sebastião Lobo. **Efeitos dos exercícios físicos em crianças e adolescentes**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 1, p. 8903-8915, 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 2		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	ANO 2º	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Aspectos de textualidade. Análise crítica dos enunciados comunicativos. Aspectos normativos da Língua Portuguesa. Literaturas brasileira e portuguesa. Tipologias e gêneros textuais. Compreensão e interpretação de textos.		
OBJETIVOS		
Desenvolver competências e habilidades necessárias para as práticas de leitura e de escrita, nas mais variadas situações de comunicação, com vistas a garantir autonomia de interação com textos de diferentes formas de linguagem (verbais, não-verbais e híbridos), observando fatores de intencionalidade, situacionalidade, aceitabilidade, gramaticalidade e intertextualidade, tendo em vista a análise de múltiplos gêneros textuais.		
Objetivos específicos		

1. Empregar adequadamente a variante escrita da língua portuguesa, tendo em vista as diferentes variantes de linguagem em seu contexto histórico, geográfico e sociocultural e situacional.
2. Promover análises de natureza metalinguística, visando ao domínio da norma-padrão da língua portuguesa.
3. Compreender as finalidades sociocomunicativas dos textos, identificando seus conteúdos temáticos, suas estruturas composicionais, seu público-alvo, suas especificidades semióticas de linguagem e seus respectivos veículos/meios/suportes de divulgação.
4. Reconhecer os diferentes gêneros textuais (em suas características formais e temáticas intrínsecas) e seu uso para diferentes propósitos e contextos sociais e culturais.
5. Promover a leitura e a escrita críticas, identificando, avaliando e comparando diferentes pontos de vista, visões de mundo e ideologias presentes nos textos.
6. Estimular o desenvolvimento da sensibilidade estética, manejando adequadamente recursos artístico-literários e interagindo com estéticas representativas dos principais movimentos literários.

PROGRAMA

Unidade I

1. A linguagem do Romantismo
2. O substantivo
3. O adjetivo
4. O Romantismo no Brasil: primeira geração
5. O artigo e o numeral

Unidade II

6. O Ultrarromantismo: segunda geração romântica
7. O pronome
 - 7.1. anáfora e catáfora
 - 7.2. pronomes pessoais
 - 7.3. pronomes de tratamento
 - 7.4. pronomes possessivos
 - 7.5. pronomes demonstrativos
 - 7.6. pronomes relativos
 - 7.7. pronomes indefinidos
 - 7.8. pronomes interrogativos
8. O Condoreirismo: terceira geração romântica

Unidade III

9. O verbo
10. O advérbio
11. A preposição e a conjunção
12. A interjeição
13. O Realismo e o Naturalismo

Unidade IV

14. Morfossintaxe do período simples – sujeito e predicado
 - 14.1 Tipos de sujeito
 - 14.2 Tipos de predicado
15. Transitividade verbal: objeto direto e objeto indireto
16. O Parnasianismo no Brasil
17. O complemento nominal
18. O Simbolismo no Brasil
19. Adjunto adnominal e adjunto adverbial
20. O agente da passiva, aposto e vocativo

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais, além da exibição de filmes que contextualizam a estética literária, conforme prevê a lei 13.006 de 2014. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento a fim de discutir também os temas transversais (Ética, Orientação sexual, Meio ambiente, Saúde, Pluralidade cultural e Trabalho e Consumo). Estudo de artigos científicos. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, instigados pela curiosidade e pela pesquisa.

RECURSOS

Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- **Material didático-pedagógico.**

Livros didáticos; apostilas; textos impressos ou digitais; fichas de exercícios; dicionários e manuais: dicionário de língua portuguesa, manual de redação e estilo; materiais concretos: cartazes, jogos pedagógicos, cartas enigmáticas, ou diagramas temáticos relacionados à língua e literatura; cadernos de leitura e escrita: para produção textual e registros de leitura crítica.

- **Recursos audiovisuais.**

Apresentações multimídia; vídeos educativos; filmes ou adaptações literárias; obras cinematográficas baseadas em livros; áudios e músicas; ferramentas online: aplicativos e sites; projetor; ambientes virtuais de aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados por meio de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação, resolução de exercícios e na produção de textos de circulação social, tais como notícias, anúncios, reportagens, memes e relatórios, procurando, nessa perspectiva, envolver o Campus e a comunidade local.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 50. ed. São Paulo: Cultrix, 2015.
2. HOUAISS, Antônio. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.
3. ABAURRE, Maria L. M.; PONTARA, Marcela. **Literatura Brasileira – tempos, leitores e leituras**. Volume Único. São Paulo: Moderna Plus, 2015.
4. OLIVEIRA, Hermínio Bezerra de; OLIVEIRA, Zacharias Bezerra de. **Acordo Ortográfico** - Vocabulário das palavras modificadas. Armazém da Cultura, 2012.
5. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga nas linguagens: Português**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAGNO, Marcos. **A língua de Eulália: novela sociolinguística**. 17. Ed. São Paulo: Contexto, 2011.
2. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
3. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
5. MOISÉS, Massaud. **A criação literária: poesia e prosa**. São Paulo: Cultrix, 2012.
6. Silva, E. C. de A.. (2018). Povos indígenas e o direito à terra na realidade brasileira. *Serviço Social & Sociedade*, (133), 480–500. <https://doi.org/10.1590/0101-6628.155>.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: TEORIA E PROJETO DE ESTRUTURAS		
Código: EST	Carga horária total: 160h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 120h	Prática: 30h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Conceitos fundamentais de Estruturas. Equilíbrio de um corpo rígido. Modelos estruturais isostáticos planos e seus esforços internos. Tensões e deformações. Estabilidade. Sistema estrutural de concreto armado. Propriedades do concreto armado. Leitura e interpretação de projetos estruturais de concreto armado. Noções de dimensionamento.		
OBJETIVO Compreender os conceitos fundamentais da mecânica dos sólidos aplicada às estruturas de edificações, apresentando domínio sobre a leitura de projetos estruturais e capacidade de projetar estruturas simples de concreto armado.		
PROGRAMA UNIDADE I – O QUE É ENGENHARIA DE ESTRUTURAS? • Conceito de Estrutura; • Importância da área de Estruturas nas edificações;		

- Segurança, funcionalidade e economia;
- Sistemas estruturais: estruturas de concreto, aço, madeira, alvenaria;
- Habilidades profissionais exigidas pela área de Estruturas.

UNIDADE II – CONCEITOS FUNDAMENTAIS

- Grandezas físicas;
- Sistema Internacional de Unidades;
- Conversão de unidades;
- Conceitos básicos de trigonometria;
- Vetores: soma e decomposição;
- Leis de Newton;
- Momento de uma força.

UNIDADE III – EQUILÍBRIO E MODELOS ESTRUTURAIS

- Conceitos de esforços mecânicos: compressão, tração, flexão, torção e cisalhamento;
- Modelos estruturais e seus elementos;
- Classificação quanto à geometria: elementos unidimensionais, bidimensionais e tridimensionais;
- Classificação quanto à função: pilares, vigas, chapas e placas.
- Modelos de cargas em estruturas de edificações:
- cargas concentradas e distribuídas (lineares, em área e triangulares);
- Equilíbrio de um corpo rígido: equações de equilíbrio em duas dimensões;
- Tipos de apoios: 1º, 2º e 3º gênero;
- Conceito de estaticidade: estruturas isostáticas e hiperestáticas.
- Vigas, pórticos planos e treliças planas: reações de apoio de estruturas isostáticas.

UNIDADE IV – SOLICITAÇÕES E ESFORÇOS INTERNOS

- Conceitos de esforços mecânicos: compressão, tração, flexão, torção e cisalhamento;
- Esforços internos: esforço normal, esforço cortante e momento fletor.
- Análise estrutural de treliças planas: Método dos Nós e Método das Seções.
- Análise estrutural de vigas e pórticos planos: Diagramas de Esforços Cortantes (DEC) e Diagramas de Momentos Fletores (DMF)

UNIDADE V – TENSÕES E DEFORMAÇÕES

- Tensões normais e de cisalhamento;
- Diagrama tensão-deformação e a Lei de Hooke;
- Ductilidade e fragilidade.
- Momento de inércia e tensões na flexão;
- Linha elástica de vigas e pórticos planos.
- Relação entre concavidade e o DMF.

UNIDADE VI – FLAMBAGEM

- Equilíbrio estável e instável;
- Comprimento de flambagem, raio de giração e índice de esbeltez;
- Carga crítica e tensão crítica.

UNIDADE VII – INTRODUÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL

- Etapas do projeto estrutural;
- Elementos estruturais de concreto armado: pilares, vigas, lajes e fundações;
- Propriedades do concreto armado: diagramas tensão-deformação e resistências características do concreto e do aço;
- Valores de cálculo das resistências do concreto e do aço;
- Tensões e deformações no concreto armado: comportamento de materiais frágeis e materiais dúcteis.

UNIDADE VIII – LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE PROJETOS ESTRUTURAIS

- Simbologia, numeração, formas e detalhamento de pilares, vigas, lajes maciças e treliçadas, fundações rasas e profundas, escadas e reservatórios;
- Critérios de cálculo e detalhamento: dimensões mínimas e máximas, taxas de armadura, diâmetros de armadura comerciais, dobras, ancoragem, cobrimentos e classe de agressividade.

UNIDADE IX – NOÇÕES DE DIMENSIONAMENTO

- Noções de concepção estrutural;
- Laudo de sondagem;
- Levantamento de ações, de acordo com a NBR 6120 (2019);
- Pré-dimensionamento: pilares, vigas, lajes maciças e treliçadas;
- Cálculo e detalhamento da armadura longitudinal de vigas;
- Cálculo e detalhamento da armadura transversal de vigas;
- Cálculo e detalhamento de lajes treliçadas;
- Dimensionamento geotécnico de sapatas corridas e isoladas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas sobre o conteúdo abordado, podendo as aulas práticas serem desenvolvidas na própria sala de aula, em laboratório ou em visitas técnicas.

RECURSOS

- Lousa, pincel, projetor de multimídia;
- Computador;
- Calculadora científica;
- Kits educacionais de estruturas (*Mola Structural Kit*).

AVALIAÇÃO

Será realizada de maneira contínua, portanto inserida no processo ensino-aprendizagem.

Os instrumentos de avaliação serão: provas escritas, provas orais e trabalhos, individuais e em grupos, sobre temáticas inerentes ao projeto estrutural de edificações de concreto armado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GARRISON, Philip. **Fundamentos de estruturas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 414 p.
2. HIBBELER, Russel C.. **Estática: mecânica para engenharia**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 616 p.
3. HIBBELER, Russel C.. **Resistência dos materiais**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. 768 p.
4. SANTOS, José Sérgio dos. **Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios: concreto armado e protendido**. São Paulo: Oficina de Textos, 2017. 128 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. **Estruturas isostáticas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 168 p.
2. CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**. 5. ed. São Carlos, SP: Edufscar, 2024. 479 p.
3. PORTO, Thiago Bomjardim; FERNANDES, Danielle Stefane Gualberto. **Curso básico de concreto armado**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 208 p.
4. ARAÚJO, José Milton de. **Curso de concreto armado**. 5. ed. Rio Grande: Dunas, 2023. 4 v.
5. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto armado eu te amo**. 10. ed. São Paulo: Blucher, 2019. 2 v.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: ESPANHOL		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 3º Ano	Pré-requisitos: pré-requisitos Sem
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Estudo da língua espanhola com o objetivo de desenvolver letramento crítico pelo viés indissociável das perspectivas linguística, psicolinguística e sociocultural de leitura. Reconhecimento de gêneros textuais, de suas tipologias predominantes e de suas características gerais. Compreensão da organização textual com base nos elementos constituintes da comunicação, nas funções da linguagem e na textualidade.		
OBJETIVO 1. Empreender leitura crítica a partir dos aspectos linguísticos, psicolinguísticos e socioculturais presentes nos textos, considerando suas marcas linguísticas, discursivas, seus contextos de produção e circulação, além das ideologias subjacentes; 2. Desenvolver letramento crítico em nível elementar, visando a reconhecer gêneros e tipologias textuais, organização textual com base nos elementos constituintes da comunicação, nas funções da linguagem e na textualidade:.		

3. Compreender e utilizar conhecimentos gramaticais e lexicais, considerando as variedades do idioma, no que se refere a aspectos linguísticos e extralinguísticos (regionais, sociais, históricos, culturais etc);

4. Ler textos literários de países hispanos como uma forma de acessar aspectos socioculturais desses países e promover uma relação intercultural com a literatura brasileira e a literatura universal.

PROGRAMA

UNIDADE I – FORMAÇÃO DA LÍNGUA ESPANHOLA

- Origem e evolução da língua espanhola;
- Estrutura da língua espanhola (aspectos fonológicos, morfológicos e sintáticos);
- Variedades linguísticas da língua espanhola.

UNIDADE II – LINGUAGEM COMO FACILITADORA DA INTERAÇÃO SOCIAL

- Elementos constituintes da comunicação;
- Funções da linguagem;
- Textualidade.

UNIDADE III – ESTUDO DE TEXTOS

- Gêneros textuais;
- Tipologias textuais;
- Gêneros textuais literários.

UNIDADE IV – LETRAMENTO CRÍTICO E CONCEPÇÕES DE LEITURA

- Concepção linguística de leitura;
- Concepção psicolinguística de leitura;
- Concepção sociocultural de leitura.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivo-dialogadas, com atividades de leitura na perspectiva crítica, considerando os aspectos linguísticos, psicolinguísticos e socioculturais dos textos. Serão utilizados meios multissemióticos como forma de acessar os mais diversos contextos em que a leitura se processa. Atividades de elucidação dos conteúdos ministrados poderão ser propostas para que os estudantes possam realizá-las tanto individualmente ou coletivamente, a fim de se efetivar o caráter comunicativo da linguagem e contribuir para que o estudante atue como sujeito de sua aprendizagem.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico;
- Quadro branco;
- Pincéis para quadro branco;
- Apagador;
- Projetor multimídia;
- Sistema de som;
- Recursos audiovisuais;
- Insumos de laboratórios.

AVALIAÇÃO

- Avaliação processual, baseada em critérios qualitativos: participação ativa dos discentes em atividades avaliativas individuais e coletivas, discussões em sala de aula e participação em eventos culturais específicos da área de língua espanhola promovidos pelo IFCE ou por outra instituição de ensino, desde que indicados pelo docente da disciplina;
- Avaliação formativa, baseada em critérios quantitativos: a avaliação ocorrerá em quatro etapas com a atribuição de duas notas por etapa, conforme determinação do Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASSANY, DANIEL (2006) **Tras las líneas**. Sobre la lectura contemporánea. 294 pp. Barcelona: Editorial Anagrama S.A. ISBN: 84-339-6236-1
2. DIAS MARTINS, M.; PACHECO, Maria Cristina. **Encuentros**: espanhol para o ensino médio. Volume Único. São Paulo: IBEP, 2006.
3. FANJUL, Adrián, (org). **Gramática de español paso a paso: con ejercicios**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014.
4. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Antonio. **Estrategias de comprensión lectora**. Madrid: Editorial Síntesis, S.A, 2010.

5. SEÑAS. **Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños**. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRANDI, Antonio. **Nuevo diccionario escolar de la lengua española**. Madrid: Santillana, 2012.
2. COSSON, R. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2006. PAIVA, A.; RODRIGUES, P. C. A.
3. ERES FERNÁNDEZ, Gretel (coord.). **Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira**. São Paulo: IBEP, 2012.
4. MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
5. SANZ JUEZ, Maria de los Ángeles. **Práctica de léxico español para hablantes de portugués: nivel inicial-intermediario**. Madrid: Arco Libros, 1999.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS

Código: SOL

Carga horária total: 80h

Créditos: 4

Nível: Técnico	Semestre: 3º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA Serão desenvolvidos conceitos fundamentais relacionados com o princípio de formação dos solos, propriedades físicas, assim como, o comportamento mecânico do mesmo quando submetido compactação, tensões ou solicitações diversas, incluindo variações de umidades presentes, permeabilidade e fenômenos capilares, concentrações de minerais e dimensões diversas, com uma final identificação do perfil das camadas subjacentes em horizontes.		

OBJETIVO

1. Interpretar os componentes e conhecer os princípios de formação dos solos; Identificar, classificar e manusear solos, com base no conhecimento de suas principais propriedades;
2. Reconhecer as diversas peculiaridades dos solos;
3. Analisar e confrontar as características dos solos com suas propriedades.
4. Realizar ensaios de laboratório e Interpretar os resultados obtidos;
5. Classificar os solos segundo as propriedades obtidas;
6. Elaborar relatórios de quantificação e qualificação dos materiais ensaiados;
7. Compreender a aplicação dos solos ensaiados nas diversas vertentes da construção civil;
8. Interpretar sondagens destinadas à construção civil.

PROGRAMA**UNIDADE I - INTRODUÇÃO A MECÂNICA DOS SOLOS****UNIDADE II - ORIGEM, FORMAÇÃO E TAMANHO DOS GRÃOS DOS SOLOS**

- Material de origem, rochas e minerais;
- Intemperismo e agentes de transformação;
- Granulometria.

UNIDADE III - ÍNDICES FÍSICOS

- Elementos constituintes do solo;
- Teor de umidade; Índice de vazios;
- Porosidade;
- Grau de saturação e aeração;
- Grau de compactidade;
- Massas e pesos específicos do solo no estado natural, seco, saturado e submerso; Correlações.

UNIDADE IV - PLASTICIDADE E CONSISTÊNCIA DOS SOLOS

- Plasticidade;
- Limites de consistência;
- Índice de plasticidade;
- Índice de consistência.

UNIDADE V - CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

- Sistema Unificado;
- Sistema Rodoviário.

UNIDADE VI - COMPACTAÇÃO

- Definições;
- Ensaio de Proctor;
- Curva de compactação;
- Compactação em campo.

UNIDADE VII - PERMEABILIDADE E FENÔMENOS CAPILARES

- Permeabilidade;
- Lei de Darcy;
- Fatores que afetam a permeabilidade;
- Tipos de ensaios;
- Permeabilidade em solos estratificados;
- Capilaridade e coesão aparente.

UNIDADE VIII - TENSÕES DEVIDO AO PESO PRÓPRIO DOS SOLOS

- Tensões no solo;
- Tensão total,
- Poropressão e tensão efetiva;
- Efeito da pressão capilar.

UNIDADE IX - NOÇÕES GERAIS DE PROSPECÇÃO DE SUBSOLO

- Considerações iniciais;
- Amostragem;
- SPT.

UNIDADE X - ENSAIOS EM GERAL

- Caracterização de solos, Granulometria, Plasticidade e consistência dos solos, compactação e permeabilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e demonstrativas utilizando roteiros de aula e exemplos ilustrativos, assim como, amostras de materiais de solos;
- Aulas práticas de campo (visitas técnicas);
- Resolução de exercícios propostos;
- Desenvolvimento de trabalhos e seminários;
- Aulas práticas desenvolvidas no laboratório de solos.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: quadro, pincel, apagador e impressões de material para os alunos.
- Recursos audiovisuais: data show
- Insumos para execução de ensaios em laboratório: areia, cimento, argamassa.

AVALIAÇÃO

Será realizada de maneira contínua, portanto inserida no processo ensino-aprendizagem.

Os instrumentos de avaliação serão: prova oral, trabalhos gráficos, trabalhos escritos e execuções de práticas com amostras de solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. Fundamentos. Vol 1, Rio de Janeiro. LTC editora.
2. SOUZA PINTO, C. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. Com exercícios resolvidos. São Paulo. Oficina de textos.
3. Silva Júnior, Francisco Alves da. **Mecânica dos solos**. Apostila. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Campus Quixadá. Quixadá/CE, IFCE, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Silva Júnior, Francisco Alves da, **Mecânica dos solos**. Apostila. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Campus Quixadá. Quixadá/CE, IFCE, 2010.
2. NBR – Normas Técnicas Brasileiras. Referentes a cada Ensaio.

 Coordenador do Curso	 Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: ORÇAMENTO DAS CONSTRUÇÕES		
Código: ORC	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	ANO: 3º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 60h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 20h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Elaborar orçamentos de obras com base em técnicas e indicadores. Realizar levantamento de custos e quantidades de materiais. Determinar o preço de venda com base em despesas, impostos e lucro. Planejar o processo executivo através de cronogramas e diagramas.		
OBJETIVO 1. Conhecer e analisar a etapa de levantamento de custos de uma obra; 2. Elaborar as peças técnicas: planilha orçamentária, memorial de cálculo, caderno analítico das composições, cronograma físico financeiro e Composição do BDI; 3. Desenvolver habilidades de coleta de dados e de formulação de planilhas.		
PROGRAMA UNIDADE I - INTRODUÇÃO AO CONTEXTO DE ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO • Realidade no Brasil • Orçamento x Orçamentação • Preço x Custo		

UNIDADE II - ESTUDOS DOS CUSTOS

- Tipologias: Custos diretos e indiretos e despesas administrativas
- Comportamento: Fixo, variável e semivariável

UNIDADE III - ETAPAS DA ORÇAMENTAÇÃO

- Estudos dos condicionantes
- Levantamentos de custos
- Fechamento do orçamento

UNIDADE IV - MÉTODOS DA ORÇAMENTAÇÃO

- Estimativa de Custos (CUB e INCC)
- Orçamento Preliminar
- Orçamento Analítico

UNIDADE V - COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DOS CUSTOS

- Estudo de tempos e métodos para composições próprias
- Bases de dados (SINAPI e SEINFRA)

UNIDADE VI - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS

- LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS

UNIDADE VII - DESENVOLVENDO UMA PEÇA ORÇAMENTÁRIA

- Informações e colunas obrigatórias da planilha
- Organização da memória de cálculo
- Caderno de composições analíticas
- Composição do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)

UNIDADE VIII - APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE CONTROLE

- Cronograma Físico Financeiro
- Caminho crítico
- Curva ABC

UNIDADE IX - ATUALIZAÇÃO DO ORÇAMENTO

- Atualização de orçamento

UNIDADE X - BOLETIM DE MEDIÇÃO

- Boletim de medição

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com apoio de recursos audiovisuais;
- Atividades de sistematização do conteúdo;
- Aulas em laboratório de informática;
- Elaboração de peças orçamentárias;
- Utilização de catálogos técnicos;
- Orientação de projetos para a disciplina de Projeto Integrador.

RECURSOS

São recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- Material didático-pedagógico: quadro, pincel, apagador e impressões de material para estudantes.
- Projetor audiovisual.
- Laboratório de Informática com acesso à internet.

AVALIAÇÃO

Os conteúdos serão avaliados de forma contínua ao longo da etapa através de:

- Avaliação teórica
- Lista de exercícios
- Pesquisa prática de preços a serviços a serem orçados
- Relatórios de visitas técnicas
- Desenvolvimento de projeto orçamentário

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamentos de obras**. 3. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2019. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.
2. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12721: Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios e edifícios**. ABNT, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARDOSO, Roberto Sales. **Orçamento de obras em foco**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.

2. Caixa Econômica Federal. **SINAPI**: Metodologias e Conceitos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil / Caixa Econômica Federal. – 9ª Ed. –Brasília: CAIXA, 2023.

 Coordenador do Curso	 Setor Pedagógico
--------------------------------------	----------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: MATEMÁTICA 3		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 3º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Análise Combinatória: Princípio Fundamental da Contagem; O princípio Aditivo da Contagem; Fatorial; Classificação dos agrupamentos; Arranjo simples; Permutação simples; Combinação simples; Permutação com repetição; Binômio de Newton. Probabilidade: Fenômenos/Experimentos aleatórios; Espaço amostral e evento; Eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos (União de eventos, interseção de eventos e complementar de um evento); Cálculo com probabilidades; Definição teórica de probabilidades e consequências; Probabilidade da união de dois eventos; Probabilidade condicional; Eventos dependentes e independentes; Experimentos binomiais; Estatística e probabilidade. Geometria analítica: Localização e distância entre pontos no plano cartesiano, estudo da reta e da circunferência. Polinômios e equações polinomiais: operações com polinômios e estudo das raízes de uma equação polinomial.		

OBJETIVO

1. Compreender o princípio fundamental da contagem;
2. Distinguir e classificar diferentes tipos de agrupamentos;
3. Resolver situações problemas envolvendo arranjo, permutação e combinação;
4. Utilizar o binômio de Newton como uma ferramenta de contagem;
5. Compreender a noção de experimentos aleatórios; de espaço amostral e de evento;
6. Calcular chances de ocorrência de eventos com exemplos do cotidiano;
7. Desenvolver a capacidade de distinguir entre diferentes classificações de eventos;
8. Determinar a probabilidade condicional de eventos relacionados;
9. Compreender conexões entre Estatística e Probabilidade;
10. Compreender os conceitos fundamentais da Geometria Analítica, ponto, reta e circunferência no plano cartesiano.;
11. Representar figuras geométricas através de equações;
12. Resolver problemas geométricos utilizando métodos algébricos;
13. Desenvolver a capacidade de visualizar e interpretar representações gráficas;
14. Definir e identificar polinômios, monômios e seus elementos (coeficiente, variável, grau);
15. Calcular o valor numérico de um polinômio para um determinado valor da variável;
16. Realizar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios.
17. Resolver equações polinomiais de diferentes graus.

PROGRAMA**UNIDADE I – ANÁLISE COMBINATÓRIA**

- O Princípio Fundamental da Contagem;
- O princípio aditivo da contagem;
- Fatorial;
- Arranjo simples;
- Permutação simples;
- Combinação simples;
- Permutação com repetição;
- Binômio de Newton.

UNIDADE II – PROBABILIDADE

- Fenômenos aleatórios;
- Espaço amostral e evento;
- Cálculo com probabilidades;
- Probabilidade condicional;
- Experimentos binomiais;

UNIDADE III – GEOMETRIA ANALÍTICA

- Distância entre dois pontos;
- Ponto médio de um segmento de reta;
- Determinação de uma reta;
- Condição de alinhamento de três pontos;
- Equação fundamental da reta;
- Equação geral da reta;
- Área de um triângulo;
- Equações da circunferência:

- Equação reduzida;
- Equação normal;
- Posições relativas entre uma reta e uma circunferência.

UNIDADE IV – POLINÔMIOS E EQUAÇÕES POLINOMIAIS

- Grau de um polinômio;
- Valor numérico;
- Adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios;
- Equações algébricas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Realização de aulas expositivas. Utilização de quadro e pincel. Resolução de situações problemas. Utilização de tecnologias: calculadora científica, softwares, data-show, vídeos, smartphone, entre outras. Apresentação de temas da História da Matemática e de outras ciências. Projetos Interdisciplinares. Trabalhos em grupo e individual.

RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e diversificada, abrangendo diferentes aspectos da aprendizagem, como:

- Participação em aula: Observação da participação dos alunos nas discussões e atividades em grupo.
- Resolução de exercícios: Avaliação da capacidade de aplicar os conhecimentos em diferentes contextos.
- Projetos: Avaliação da capacidade de trabalhar em equipe, de pesquisar e de apresentar resultados.
- Provas: Avaliação da compreensão dos conceitos e da capacidade de resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática em Contextos: Análise combinatória, probabilidade e computação**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2020.
2. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 6: complexos, polinômios, equações**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 5: combinatória, probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
2. LIMA, Elon Lages *et al.* **A matemática do ensino médio: volume 2**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2022.
3. LIMA, Elon Lages *et al.* **A matemática do ensino médio: volume 3**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
4. MORGADO, Augusto Cezar de Oliveira *et al.* **Análise Combinatória e Probabilidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: FILOSOFIA		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA		
Natureza do conhecimento filosófico; a filosofia diante da ciência e de outras formas de conhecimento; antropologia filosófica; ética; filosofia da ciência; filosofia política.		
OBJETIVO		
1. Estimular a prática cotidiana do pensamento filosófico e da racionalidade;		
2. Distinguir a natureza do conhecimento filosófico diante das demais formas do conhecimento;		
3. Questionar o lugar da humanidade no mundo;		
4. Compreender os valores que guiam as ações humanas;		
5. Compreender os fundamentos do pensamento científico;		
6. Estimular o diálogo respeitoso baseado em valores éticos.		

PROGRAMA**UNIDADE I - O CONHECIMENTO FILOSÓFICO.**

- O que é filosofia?
- Para que filosofia?
- Como a humanidade conhece o mundo
- A filosofia e o mundo dos fenômenos

UNIDADE II - ANTROPOLOGIA FILOSÓFICA

- Existe uma natureza humana?
- Natureza, cultura e civilização
- O que é razão?
- Razão, instinto, consciência e inconsciente

Unidade III - Filosofia da ciência

- O racionalismo
- O empirismo
- A crítica kantiana
- Ciência e poder

Unidade IV - Ética

- Ética e moral
- Perspectivas éticas
- Ética e cultura
- Ética e modernidade

METODOLOGIA DE ENSINO - Aula expositivas e dialogadas - Debates - Pesquisas em grupo e individuais - Leitura de fragmentos de textos filosóficos	
RECURSOS Lousa e pincel Datashow Laboratório de informática	
AVALIAÇÃO • Uma prova escrita ao final de cada unidade • Participação nos debates • Execução de trabalhos em grupo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1. AMARAL, Eduardo Lúcio G. Apostila de Filosofia. Quixadá: IFCE, 2024. 2. REZENDE, Antonio. Curso de Filosofia. 13a edição. Rio de Janeiro: Zahar, 2005; 3. RUSSEL, Bertrand. História do pensamento ocidental. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1. PLATÃO. A República. São Paulo: Abril Cultural, 2002; 2. BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. Porto Alegre: L&PM, 2022; 3. HABERMAS, Jurgem. O discurso filosófico da modernidade. São Paulo: Martins Fontes, 2000; 4. BRUZZI, Arcangelo. Introdução ao pensar. Petrópolis: Vozes, 1999.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA 3		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 10h	Prática: 70h
	Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Conhecimento teórico e prático dos conteúdos da educação física (jogos, esportes, danças, lutas e ginásticas) enquanto manifestação cultural dos diversos povos e a possibilidade de adaptação destes conteúdos para atender necessidades pessoais e grupais. A relação dos conteúdos da educação física com a economia, religião, política e educação. A prática de atividades físicas e esportivas como meio de inclusão social e de interação e preservação do homem com o ambiente social construído e natural.		
OBJETIVO 1. Compreender a relação indissociável entre os conteúdos da educação física e a grandes áreas sociais: cultura, economia, religião, educação e política. 2. Apropriar-se dos conteúdos da educação física para o uso de acordo com necessidades pessoais e do grupo social onde está inserido através da vivência dos esportes na natureza (Trilha, Rappel, Slack Line, etc.), esportes urbanos (Skate, Patins, Le Parkour, etc.), esportes de praia (Handebol de		

Areia, Vôlei de Areia, Futebol de Areia, etc.), esportes paralímpicos, danças regionais, esportes de combate regionais, jogos cooperativos e populares.

3. Ser capaz de diferenciar a prática das atividades físicas e esportivas com objetivo de participação, educação e rendimento.

PROGRAMA

UNIDADE I – EDUCAÇÃO FÍSICA E SOCIEDADE

- A relação entre os conteúdos da educação física com as grandes temáticas sociais: cultura, religião, economia e política.
- A prática de atividade física e esporte como um direito do cidadão.
- Os conteúdos da educação física como meios de educação, formação política e inserção na sociedade: Vivência do skate, patins, ciclismo, Le Parkour, handebol de areia, vôlei de areia, futebol de areia, basquete 3X3, futebol X1, danças regionais, lutas regionais, jogos populares, esportes praticados por populações locais, práticas físicas indígenas e quilombolas.

UNIDADE II – EDUCAÇÃO FÍSICA, MEIO AMBIENTE E INCLUSÃO SOCIAL

- A relação entre os conteúdos da educação física com a preservação do meio ambiente.
- A prática dos conteúdos da educação física como meio privilegiado de promoção da inclusão social.
- Vivência dos esportes na natureza: Trilha, caminhada ao ar livre, slack line, rappel, escalada, mountain bike.
- Vivência dos esportes paralímpicos: Vôlei sentado, futebol para deficientes visuais, bocha, atletismo para deficientes visuais, ciclismo para deficientes físicos, badminton para pessoas com deficiência, judô para deficientes visuais.
- Vivência dos esportes adaptados para idosos: Futsal, vôlei, basquete, handebol, atletismo, etc.
- Vivência dos jogos cooperativos.

UNIDADE III – DANÇAS AFROBRASILEIRAS E INDÍGENAS

- Tipos de danças afrobrasileiras e indígenas
- Tipos de brincadeiras afrobrasileiras e indígenas

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão de cunho experiencial, através das quais os alunos poderão se apropriar dos conceitos e ao mesmo tempo vivenciar atividades que estimulem a compreensão das práticas físicas e esportivas como patrimônio da humanidade, que podem ser adaptadas e utilizadas de acordo com as necessidades pessoais e grupais seja de educação, saúde, inclusão social ou competição. A vivência das atividades físicas e esportivas se dará na quadra poliesportiva, academia de musculação, campo de futebol, pista de atletismo, área de convivência, espaços naturais do campus e externos ao campus, bem como no auditório. Também serão desenvolvidas aulas teóricas tendo como espaço a sala de aula, onde serão dinamizadas aulas expositivas/dialogadas, debates acerca de vídeos e artigos científicos. Por ter um caráter eminentemente experiencial, as aulas práticas comporão aproximadamente 70 horas. A avaliação poderá ser realizada através da participação dos alunos nas atividades, na capacidade de propor adaptações para o uso das atividades físicas e esportivas, provas teóricas e trabalhos.

RECURSOS

- Bolas de diversas modalidades.
- Cones de diversos tamanhos.
- Escadas de coordenação.
- Cordas de diversos tamanhos.
- Aparelhos de musculação.
- Tatame.
- Quadro branco.
- Pinceis para quadro branco.
- Projeto multimídia.
- Implementos de atletismo (dardos e pesos).
- Caixa de som.
- Bamboles.
- Equipamentos de esportes de aventura (cadeirinhas, freios em 8, fitas de slack line, etc.).

- Materiais adaptados para a prática esportes paralímpicos (Bolas de futebol com guizo, vendas para os olhos, canos para a bocha, etc.).
- Skates.
- Patins.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física 3 ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo em provas teóricas.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Nas aulas práticas, os alunos serão avaliados com base na participação durante as atividades e na capacidade de propor adaptações às atividades físicas e esportivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GAYA, Adroaldo Cezar Araujo; MARQUES, Antonio Teixeira; TANI, Go. **Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades**. 2004.
2. AMARAL, Jader Denicol do. **Jogos cooperativos**. 2 ed. São Paulo: Phorte Editora. 2007.
3. M. E. T. **Política Nacional do Esporte**. Brasília: Ministério do Esporte e Turismo. 2001.
4. DARIDO, Suraya Cristina; JÚNIOR, Osmar Moreira de Souza. **Para ensinar educação física**. Papirus Editora, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ROBERTES, Ricardo. Manual Iniciação ao esporte Paralímpico: Futebol de Cegos. São Paulo. Comitê Paralímpico Brasileiro: Casa publicadora brasileira. 2022.

2. FREITAS, Henrique Gavini de; VIEIRA, Eveliny Arruda; SILVA, Glauciene Veras da. Manual iniciação esporte paralímpico: Atletismo. São Paulo. Comitê Paralímpico Brasileiro. 2021.
3. NOVAES, Danilo Ribeiro de. Manual iniciação esporte paralímpico: Vôlei sentado. São Paulo. Comitê Paralímpico Brasileiro. 2021.
4. BERNARDES, Luciano Andrade. Atividades e esportes de aventura para profissionais de Educação Física. São Paulo: Phorte, 2013.
5. STIGGER, Marco Paulo; LOVISOLO, Hugo. Esporte de rendimento e esporte na escola. Autores Associados, 2022.
6. Passos, Evandro. **Dança afro-brasileira** – identidade e ressignificação negra. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2022.
7. Silva, Marilza Oliveira da. **Danças Indígenas e Afrobrasileiras**. Salvador: UFBA, Escola de Dança; Superintendência de Educação a Distância, 2018. Disponível em:
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/430190/2/eBook_Dan%C3%A7as_Ind%C3%ADgenas_e_Afrobrasileiras_UFBA.pdf>

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------------	-------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: INGLÊS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: Sem pré requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	

	Atividades não presenciais: 0h Extensão: 0h
EMENTA Origens da língua inglesa. Definição de texto instrumental. O processo de leitura. Conscientização das estratégias de leitura. <i>Skimming</i>. <i>Scanning</i>. Grupos nominais. Processos de formação de palavras. Tempos verbais básicos. Plural de substantivos. Adjetivos. Comparativos. Artigos. Verbos modais. Vozes verbais. Gêneros textuais. Modalidades discursivas. Texto acadêmico. Seletividade e tópico frasal. Coerência e coesão. Resumo. Função retórica. Presente perfeito. Diferenciação entre presente perfeito e passado simples. Conectivos. Pronomes e palavras de referência textual.	
OBJETIVO 1. Identificar vocábulos cognatos e falsos cognatos; 2. Reconhecer marcas tipográficas em um texto; 3. Identificar palavras de conteúdo repetidas; 4. Inferir o assunto de um texto com base em suas marcas tipográficas e diagramação; 5. Aplicar as estratégias <i>skimming</i> e <i>scanning</i>; reconhecer e utilizar com propriedade grupos nominais e classes de palavras; 6. Identificar afixos formadores de palavras e os sentidos que estes implicam; 7. Compreender os principais tempos verbais e elementos sintáticos elementares da língua inglesa; 8. Reconhecer diferentes gêneros textuais segundo suas características; distinguir modos discursivos; 9. Compreender a organização do texto acadêmico; 10. Selecionar informações relevantes; 11. Identificar a ideia central do parágrafo, além dos argumentos que lhe dão suporte; 12. Reconhecer elos de coerência e coesão entre ideias e palavras; 13. Diferenciar a função retórica de textos; 14. Conhecer e aplicar técnicas de sumarização textual; 15. Compreender o funcionamento do presente perfeito; 16. Comparar as situações de uso do presente perfeito e do passado simples; 17. Identificar termos de ligação e de referência textual.	
PROGRAMA UNIDADE I - INTRODUÇÃO • História de formação da língua inglesa; • Influência dos povos celta, latino e anglo-saxão; • Características do texto instrumental; • Regras básicas para leitura de textos em língua estrangeira; • Apresentação das principais estratégias de leitura; • A leitura sob diferentes perspectivas;	

- Como compreendemos textos escritos;
- Causas para a falta de compreensão;
- Como proceder diante de palavras desconhecidas;
- Uso do dicionário bilíngue.

UNIDADE II - COMPREENSÃO GERAL

- Palavras cognatas;
- Palavras falsas cognatas;
- Estrangeirismos/palavras conhecidas;
- Marcas tipográficas;
- Diagramação de um texto;
- Gêneros textuais;
- *Skimming*;
- Características de uma leitura dinâmica e superficial;
- *Scanning*;
- Características de uma leitura aprofundada;
- Definição e caracterização de grupos nominais;
- Tradução de grupos nominais/ordem inversa;
- Neologismos e gírias;
- Formação de palavras por afixação;
- Principais prefixos e sufixos da língua inglesa e seus usos mais comuns.

UNIDADE III - COMPREENSÃO DETALHADA

- Definição de gênero textual e modalidade do discurso;
- Principais modalidades discursivas e suas características;
- A relação entre gênero textual e *layout*;
- Linguagem e organização do texto acadêmico;
- Identificação do tópico frasal e de argumentos de suporte;
- Elementos de coerência e coesão textual;
- Estratégias de resumo e generalização textual;
- Função retórica em textos;

UNIDADE IV - ESTRUTURA DA LÍNGUA INGLESA

- Estudo do verbo *to be* e similares;
- Presente simples/contínuo;
- Passado simples/contínuo;
- Futuro simples;
- Regras para realizar o plural dos substantivos;
- Comportamento do adjetivo/invariabilidade do adjetivo;
- Graus comparativo e superlativo do adjetivo;
- Usos dos artigos definidos e indefinidos;
- Principais verbos modais e seus usos;
- Vozes verbais: ativa, passiva e reflexiva;
- Presente perfeito/passado simples;
- Principais usos do presente perfeito e do passado simples;
- Conectivos e palavras de ligação;
- Pronomes, expressões e outros termos de referência textual.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, com utilização de registros no quadro; aulas com resolução de exercícios de leitura e interpretação com base em textos em língua inglesa, em especial aqueles ligados ao eixo da Química; emprego de vídeos e apresentações digitais; uso de textos atuais e autênticos em língua inglesa retirados de fontes como jornais, revistas e livros, sobretudo com auxílio da internet; atividades colaborativas em pequenos grupos, tais como seminários.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Pincéis para quadro branco;
- Apagador;
- Projetor audiovisual;
- Aparelho de som;
- Textos impressos.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo será contínuo e realizado de acordo com o Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Para tanto, estima-se a realização de oito avaliações ao longo da disciplina, duas por etapa. Os estudantes devem obter, no mínimo, 60% de aproveitamento. As avaliações podem consistir de: provas escritas individuais sem consulta; provas escritas individuais com consulta; trabalhos escritos individuais; trabalhos escritos em pequenos grupos; exercícios resolvidos em sala; seminários em grupo; participação ativa dos alunos na construção do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. vol. 1. São Paulo: Textonovo, 2004.
2. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. vol. 2. São Paulo: Textonovo, 2004.
3. SOUZA, A. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERRO, J. **Around the world: introdução à leitura em língua inglesa** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2012.
2. LAPKOSKI, G. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2012.
3. LIMA, T. **Língua estrangeira moderna: inglês** [livro eletrônico]. S.l.: InterSaberes, 2016.
4. MARTINEZ, R. **Como escrever tudo em inglês: escreva a coisa certa em qualquer situação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
5. SIQUEIRA, V. **O verbo inglês: teoria e prática** [livro eletrônico]. S.l.: Ática, 2006.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
--	--

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 3		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Aspectos de textualidade. Análise crítica dos enunciados comunicativos. Aspectos normativos da Língua Portuguesa. Literaturas brasileira e portuguesa. Tipologias e gêneros textuais. Compreensão e interpretação de textos.		
OBJETIVO Desenvolver competências e habilidades necessárias para as práticas de leitura e de escrita, nas mais variadas situações de comunicação, com vistas a garantir autonomia de interação com textos de diferentes formas de linguagem (verbais, não-verbais e híbridos), observando fatores de intencionalidade, situacionalidade, aceitabilidade, gramaticalidade e intertextualidade, tendo em vista a análise de múltiplos gêneros textuais.		
Objetivos específicos 1. Empregar adequadamente a variante escrita da língua portuguesa, tendo em vista as diferentes variantes de linguagem em seu contexto histórico, geográfico e sociocultural e situacional.		

2. Promover análises de natureza metalinguística, visando ao domínio da norma-padrão da língua portuguesa.
3. Compreender as finalidades sociocomunicativas dos textos, identificando seus conteúdos temáticos, suas estruturas composicionais, seu público-alvo, suas especificidades semióticas de linguagem e seus respectivos veículos/meios/suportes de divulgação.
4. Reconhecer os diferentes gêneros textuais (em suas características formais e temáticas intrínsecas) e seu uso para diferentes propósitos e contextos sociais e culturais.
5. Promover a leitura e a escrita críticas, identificando, avaliando e comparando diferentes pontos de vista, visões de mundo e ideologias presentes nos textos.
6. Estimular o desenvolvimento da sensibilidade estética, manejando adequadamente recursos artístico-literários e interagindo com estéticas representativas dos principais movimentos literários.

PROGRAMA

UNIDADE I

- O Pré-Modernismo
- A linguagem do Modernismo
- Vanguardas Europeias na Arte
- Período composto por coordenação: as orações coordenadas
- A primeira fase do Modernismo brasileiro: autores, obras e motivações

UNIDADE II

- Período composto por subordinação: orações substantivas
- A 2ª fase do Modernismo no Brasil – O romance de 30
- Período composto por subordinação: as orações adjetivas
- O Nordeste no romance de 30 – Graciliano Ramos e Jorge Amado

- Período composto por subordinação: as orações adverbiais

UNIDADE III

- O Sul no romance de 30 – Érico Veríssimo
- A poesia de 30 – Carlos Drummond de Andrade
- Concordância verbal
- Concordância nominal
- A 3ª geração do Modernismo brasileiro – a geração de 45

UNIDADE IV

- Regência verbal e regência nominal
- Clarice Lispector e Guimarães Rosa
- Crase
- A literatura brasileira contemporânea
- A literatura afro-brasileira.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais, além da exibição de filmes que contextualizam a estética literária, conforme prevê a lei 13.006 de 2014. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento a fim de discutir também os temas transversais (Ética, Orientação sexual, Meio ambiente, Saúde, Pluralidade cultural e Trabalho e Consumo). A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, instigados pela curiosidade e pela pesquisa.

RECURSOS

Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- **Material didático-pedagógico.**

Livros didáticos; apostilas; textos impressos ou digitais; fichas de exercícios; dicionários e manuais: dicionário de língua portuguesa, manual de redação e estilo; materiais concretos: cartazes, jogos pedagógicos, cartas enigmáticas, ou

diagramas temáticos relacionados à língua e literatura; cadernos de leitura e escrita: para produção textual e registros de leitura crítica.

▪ **Recursos audiovisuais.**

Apresentações multimídia; vídeos educativos; filmes ou adaptações literárias; obras cinematográficas baseadas em livros; áudios e músicas; ferramentas online: aplicativos e sites; projetor; ambientes virtuais de aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados por meio de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação, resolução de exercícios e na produção de textos de circulação social, tais como notícias, anúncios, reportagens, memes e relatórios, procurando, nessa perspectiva, envolver o Campus e a comunidade local.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 50. ed. São Paulo: Cultrix, 2015.
2. HOUAISS, Antônio. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.
3. ABAURRE, Maria L. M.; PONTARA, Marcela. **Literatura Brasileira – tempos, leitores e leituras**. Volume Único. São Paulo: Moderna Plus, 2015.
4. OLIVEIRA, Hermínio Bezerra de; OLIVEIRA, Zacharias Bezerra de. **Acordo Ortográfico** - Vocabulário das palavras modificadas. Armazém da Cultura, 2012.
5. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga nas linguagens: Português**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAGNO, Marcos. **A língua de Eulália: novela sociolinguística**. 17. Ed. São Paulo: Contexto, 2011.
2. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.

3. KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2009.
4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
5. MOISÉS, Massaud. **A criação literária**: poesia e prosa. São Paulo: Cultrix, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: INSTALAÇÕES PREDIAIS		
Código: HSE	Carga horária total: 160h	Créditos: 8
Nível: Técnico Integrado ao nível médio.	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 100h	Prática: 40h
	Presencial: 160h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 20h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Conceitos Gerais: geração de energia elétrica, formas de transmissão e distribuição de energia elétrica, fontes de energia em corrente contínua (CC) e alternada (CA); Grandezas de Eletricidade: e suas unidades; corrente, tensão, resistência e potência; Instalações Elétricas de Baixa Tensão: normas, componentes, simbologia, dimensionamento, leitura, interpretação e elaboração de projeto. Estudo das instalações hidráulicas prediais com ênfase na classificação, caracterização e dimensionamento do conjunto de tubulações, conexões e equipamentos que compõem os projetos de água fria, esgoto predial e captação pluvial. Classificação dos tipos de tratamento de esgotos domésticos e dimensionamento de tanque séptico e sumidouro.		
OBJETIVOS 1. Conhecer os métodos de dimensionamento e execução de Projeto Elétrico;		

2. Conhecer os métodos de dimensionamento e execução de Projeto de Água Fria e Esgoto;
3. Conhecer os métodos de dimensionamento e execução de Projeto de Água Pluvial;
4. Conhecer as inovações ou aperfeiçoamento da utilização de materiais e equipamentos;
5. Interpretação de Projetos e Normas Técnicas;
6. Elaborar, de acordo com as Normas da ABNT e Concessionárias, os Projetos de Instalações Elétricas, de Água Fria, de Esgoto e de Águas Pluviais de uma edificação.

PROGRAMA

UNIDADE I – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

- Conceitos.
- Grandezas de eletricidade.
- Simbologia, Carga Demandada, Quadro de Cargas e Diagrama Unifilar;
- Dimensionamento de circuitos elétricos: potência, corrente elétrica, condutores, eletrodutos e disjuntores.
- Quantificação de Materiais.
- Interpretação e Elaboração de Projeto Elétrico de Baixa Tensão.

UNIDADE II – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

- Terminologia e funcionamento.
- Sistemas de distribuição de Água Fria: direto, indireto, hidropneumático e misto.
- Reservatórios: reserva para consumo e reserva técnica de incêndio.
- Dimensionamentos: reservatórios, ramal, sub-ramal, coluna, barrilete, conjunto motor-bomba.
- Rede de distribuição: critérios das velocidades mínima e máxima.
- Interpretação e Elaboração de Projeto de Água Fria.

UNIDADE III – INSTALAÇÕES DE ESGOTO

- Terminologia e funcionamento.
- Sistemas de esgoto e ventilação.

- Dimensionamento da Rede de Esgoto: Ramal de descarga, Ramal de esgoto, Tubo de queda, Subcoletor e Coletor predial.
- Dimensionamento da Rede de Ventilação: ramal, coluna e barrilete.
- Elementos Complementares: Caixa de Inspeção, Caixa de Gordura, Poço de Visita, Tanque Séptico e Sumidouro.
- Interpretação e Elaboração de Projeto de Esgoto.

UNIDADE IV – INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL

- Terminologia e funcionamento.
- Telhado e laje: Área de captação.
- Calha: Fórmula de Manning-Strickler.
- Dimensionamento da Rede de Drenagem Pluvial: Coletor Vertical, Coletor Horizontal, Caixa de Inspeção e Caixa de Areia.
- Interpretação e Elaboração de Projeto de Águas Pluviais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas.
- Aulas práticas em laboratórios.
- Estudos em grupos.
- Elaboração de Projeto em sala de desenho com pranchetas e/ou em laboratório de informática com uso de software.
- Orientação de projetos para a disciplina de Projeto Integrador.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: livros textos adotados nas bibliografias básica e complementar, sites de fornecedores de materiais, revistas especializadas.
- Recursos audiovisuais: datashow, quadro branco, pincel, computadores.
- Insumos de laboratórios: eletrodutos, fiação, disjuntores, caixas em PVC, tubos e conexões em PVC de água e esgoto, acessórios como registros e torneiras.

AVALIAÇÃO

Os conteúdos serão avaliados de forma contínua ao longo da etapa através de:

- Avaliação teórica
- Lista de exercícios
- Desenvolvimento de projetos elétricos
- desenvolvimento de projetos hidrossanitários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 8. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2017. 287 p., il. ISBN 9788521211587.
2. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
3. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.
4. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5413: Iluminância de interiores. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.
5. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações prediais hidráulico-sanitárias, princípios básicos para elaboração de projetos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.
6. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5626: Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.
7. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.
8. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Revisão e atualização de Luiz Sebastião Costa. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 470 p., il. ISBN 9788521625940.

2. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais:** teoria e prática. Curitiba: Base Editorial, 2010. 552 p. (Educação profissional. Ensino médio técnico). ISBN 9788579055454.
3. SALGADO, Julio Cesar Pereira. **Instalação hidráulica residencial:** a prática do dia a dia. São Paulo: Érica, 2010. 176 p., il. ISBN 9788536502830.
4. CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 423 p., il. ISBN 9788521614890.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------------	-------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	ANO: 3º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 0h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 80h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Desenvolvimento de um projeto de forma a integralizar de forma multidisciplinar: as diversas áreas das edificações, os conhecimentos técnico-científicos adquiridos no curso e as vivências/demandas sociais. A aprendizagem deve ser baseada na resolução de problemas e situações práticas do exercício da profissão.		

OBJETIVO

1. Desenvolver de forma coletiva um projeto que integre os diversos conhecimentos do curso de edificações, promovendo capacidade de trabalhar em equipe e gerenciar problemas;
2. Elaborar peças técnicas ou protótipos que gerem acervo prático para futuras vivências no mercado de trabalho;
3. Compreender o processo de integração entre teoria e prática, aliado aos pilares ensino, pesquisa e extensão.

PROGRAMA**UNIDADE I - INTRODUÇÃO AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

- Como nasce um projeto
- Ciclo de vida do projeto
- Metodologia ABP (aprendizagem baseada em problemas)
- Perfil gerente de projetos

UNIDADE II - DESENVOLVIMENTO DE PROJETO MULTIDISCIPLINAR

- Elaboração, em equipe, de um projeto baseado em conceitos de 3 pelo menos três disciplinas da área profissional: Desenho Técnico Aplicado e mais duas disciplinas obrigatórias.
- O docente deve estimular e apresentar problemas no caminhar do ciclo do projeto.

UNIDADE III - AVALIAÇÃO POR GRUPO DE PROFESSORES DAS ÁREAS AFINS.**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas;
- Atividades de resolução de problemas;
- Aulas em laboratório de informática;

- Elaboração de projetos em equipes.
- Orientação de projetos por professores de outras disciplinas técnicas que serão cursadas em paralelo com esta.

RECURSOS

São recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- Material didático-pedagógico.
- Projetor audiovisual.
- Laboratório de Informática com acesso à internet.

AVALIAÇÃO

Os conteúdos serão avaliados de forma contínua ao longo da etapa através de:

- Produção de relatório;
- Desenvolvimento de projeto ou protótipo;
- Apresentação de resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PORTUGAL, Marco Antonio. **Como gerenciar projetos de construção civil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 nov. 2024.
2. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 8. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2017. 287 p., il. ISBN 9788521211587.
3. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias princípios básicos para elaboração de projetos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.

4. MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamentos de obras**. 3. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2019. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LIMMER, C. V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: LTC, 1997
2. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais: teoria e prática**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 552 p. (Educação profissional. Ensino médio técnico). ISBN 9788579055454.
3. SALGADO, Julio Cesar Pereira. **Instalação hidráulica residencial: a prática do dia a dia**. São Paulo: Érica, 2010. 176 p., il. ISBN 9788536502830.
4. CARDOSO, Roberto Sales. **Orçamento de obras em foco**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 20h	Prática: 10h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 10h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA Conceitos básicos de empreendedorismo e inovação; Desafios e oportunidades da indústria da construção civil; Design Thinking e Criação de propostas de valor; Start-up e incubadoras; Modelagem de negócio; Ecossistemas de Inovação/Empreendedor.		
OBJETIVOS 1. Compreender os fundamentos do empreendedorismo e da inovação, contextualizando-os na indústria da construção civil. 2. Analisar os desafios e as oportunidades do setor, identificando nichos de mercado e tendências. 3. Desenvolver habilidades de Design Thinking para a criação de propostas de valor inovadoras.		

4. Conhecer o ecossistema de startups e incubadoras, explorando as possibilidades de criação de novos negócios.
5. Aprender a modelar negócios de forma estratégica, utilizando ferramentas como o Business Model Canvas.
6. Compreender a importância dos ecossistemas de inovação e empreendedorismo para o desenvolvimento do setor.

PROGRAMA

Módulo I: Empreendedorismo e Inovação na Construção Civil (8 horas)

- Conceitos básicos de empreendedorismo: definição, tipos, características do empreendedor
- Inovação: tipos, processo de inovação, cultura de inovação
- Empreendedorismo na construção civil: panorama, desafios e oportunidades
- Tendências e tecnologias disruptivas no setor (BIM, pré-fabricação, automação, etc.)

Módulo II: Design Thinking e Proposta de Valor (12 horas)

- Design Thinking: etapas, ferramentas, mindset
- Mapeamento de stakeholders e necessidades
- Brainstorming e ideação
- Prototipagem e testes
- Criação de propostas de valor inovadoras para a construção civil

Módulo III: Start-ups e Incubadoras (8 horas)

- Start-ups: definição, tipos, ciclo de vida
- Incubadoras e aceleradoras: papel, funcionamento, benefícios
- Oportunidades de criação de start-ups na construção civil
- Cases de sucesso de start-ups do setor

Módulo IV: Modelagem de Negócio e Ecossistemas de Inovação (12 horas)

- Business Model Canvas: estrutura, componentes, aplicação
- Modelagem de negócios para a construção civil
- Ecossistemas de inovação: definição, atores, importância
- Redes de empreendedorismo e inovação na construção civil
- Financiamento e investimento em start-ups e projetos inovadores

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia da disciplina de Empreendedorismo na Construção Civil será centrada na **aprendizagem ativa** e na **aplicação prática dos conhecimentos**. O objetivo é proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizado dinâmica e engajadora, que os prepare para os desafios do mercado de trabalho e para a criação de seus próprios negócios.

Estratégias de Ensino:

1. **Aulas Expositivas e Dialogadas:** Serão utilizadas para apresentar os conceitos teóricos e fornecer o contexto da indústria da construção civil. O professor estimulará a participação dos alunos, promovendo debates e discussões sobre os temas abordados.
2. **Estudos de Caso:** Serão analisados casos reais de empresas e empreendedores do setor da construção civil, com o objetivo de identificar os desafios, as oportunidades e as estratégias de sucesso. Os alunos serão incentivados a analisar criticamente os casos e a propor soluções inovadoras.
3. **Dinâmicas de Grupo:** Serão realizadas atividades em grupo para estimular a colaboração, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e liderança. Os alunos trabalharão em projetos práticos, simulando situações reais do mercado de trabalho.
4. **Projetos Práticos:** Os alunos desenvolverão projetos práticos ao longo da disciplina, aplicando os conhecimentos adquiridos na criação de propostas de valor e modelagem de negócios. Os projetos serão apresentados e avaliados pelo professor e por convidados externos, como empreendedores e comunidade acadêmica.
5. **Visitas Técnicas:** Serão realizadas visitas técnicas a empresas e incubadoras do setor da construção civil, com o objetivo de conhecer de perto as práticas de gestão, os processos de inovação e as oportunidades de

negócios. Os alunos terão a oportunidade de conversar com profissionais do mercado e de conhecer o ambiente de trabalho.

6. **Palestras com Especialistas:** Serão convidados profissionais do setor da construção civil para ministrar palestras sobre temas relevantes, como tendências do mercado, tecnologias disruptivas, desafios da gestão e cases de sucesso. As palestras serão uma oportunidade para os alunos aprenderem com a experiência de profissionais renomados e de fazer networking.

RECURSOS

Serão utilizados **recursos diversificados** para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e para proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizado completa e engajadora.

- Salas de aula equipadas com projetor, computador, tela de projeção e quadro branco.
- Materiais didáticos impressos, como livros, apostilas, artigos científicos e estudos de caso.
- Materiais didáticos digitais, como apresentações em PowerPoint, vídeos, animações e simuladores.
- Software de modelagem de negócios, como o Business Model Canvas.
- Plataformas de comunicação online, como o Moodle, para disponibilizar materiais, atividades e informações sobre a disciplina.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será **contínua e abrangente**, considerando tanto o desempenho individual dos alunos quanto o trabalho em grupo. Serão utilizados diferentes instrumentos de avaliação para verificar a aprendizagem dos alunos e o desenvolvimento de suas habilidades empreendedoras.

Instrumentos de Avaliação:

1. **Avaliação Contínua:** Será avaliado o envolvimento e a participação dos alunos nas aulas, debates, discussões e atividades propostas. Serão considerados a assiduidade, a pontualidade, a qualidade das contribuições e o respeito aos colegas.
2. **Entrega de Projetos Práticos:** Serão avaliados os projetos práticos desenvolvidos pelos alunos ao longo da disciplina, considerando a qualidade da pesquisa, a criatividade das soluções, a clareza da apresentação e a adequação aos critérios estabelecidos.
3. **Apresentação de Estudos de Caso:** Serão avaliadas as apresentações de estudos de caso realizadas pelos alunos, considerando a análise crítica, a

capacidade de argumentação, a organização da apresentação e a utilização de recursos visuais.

4. **Prova Escrita:** Será aplicada uma prova escrita individual para verificar a compreensão dos conceitos teóricos e a capacidade de aplicação dos conhecimentos. A prova poderá conter questões objetivas, discursivas e de interpretação de texto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna. **Para compreender o design thinking**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Processo, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 jan. 2025.
2. STEPHAN, Auresnede Pires (coord.). **10 cases do design brasileiro: os bastidores do processo de criação**. São Paulo: Blucher, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 jan. 2025.
3. SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **O quadro de Modelo de Negócios**. 1. ed. Brasília, DF: 2013. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/arquivos/cartilha-o-quadro-d-e-modelo-de-negocios,e85cc221fcc3a510VgnVCM1000004c00210aRCRD>.
4. SHREVE, R. N.; BRINK, J. A.; MACEDO, H. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
5. VALENTIM, Isabella Christina Dantas. **Comportamento empreendedor**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 jan. 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CUIÑAS, Iñigo; IGLESIAS, Manuel J. Fernández. **Design Thinking for Engineering: a practical guide**. 2023.
2. PETERS, Michael P.; HISRICH, Robert D.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. Porto Alegre, 2009.
3. POLÓNIA, Daniel Ferreira. **Business Design Thinking and Doing: Frameworks, Strategies and Techniques for Sustainable Innovation**. By Angèle M. Beausoleil. Palgrave Macmillan: Cham, Switzerland, 2022. 240 p. ISBN 978-3-03086-488-0.
4. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**. Wiley, 2010.
5. OSTERWALDER, Alexander; BERNARDA, Greg; PIGNEUR, Yves. **Value proposition design: como construir propostas de valor inovadoras**. Alta Books, 2019.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------------	-------------------------------

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES		
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA		
DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	
EMENTA		
Histórico e Evolução da Saúde e Segurança no Trabalho. Legislação Trabalhista (Evolução das Leis de Proteção ao Trabalhador: Normas Regulamentadoras). Perigo e Risco no ambiente de trabalho. Riscos Ambientais (físicos, químicos e biológicos) e riscos ergonômicos e de acidentes. Definições de acidente do trabalho e suas equiparações. NR1 – Gerenciamento de Risco Ocupacional/Programa de Gerenciamento de Risco. NR5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio (CIPA). NR4 - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). NR7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). NR15 - Insalubridade. NR16 - Periculosidade. Medidas de Controle de Riscos. Equipamentos de Proteção		

Coletiva e NR6 - Equipamentos de Proteção Individual. Noções de primeiros socorros. Prevenção e combate a incêndios e sinalização do ambiente de trabalho.

OBJETIVOS

1. Conhecer e se apropriar dos conceitos de segurança do trabalho para utilização em diversos ambientes.
2. Reconhecer e avaliar os perigos e riscos.
3. Atuar em situações de crise e emergência.
4. Avaliar os ambientes e reconhecer as atividades que são seguras e inseguras.
5. Estimular a percepção da importância da segurança para a vida de todos nos mais diversos setores, em especial, no ambiente de construção civil.

PROGRAMA

UNIDADE I – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

- Histórico e Evolução da Saúde e Segurança no Trabalho.
- Legislação Trabalhista (Evolução das Leis de Proteção ao Trabalhador: Normas Regulamentadoras).
- Perigo e Risco no ambiente de trabalho.
- Riscos Ambientais (físicos, químicos e biológicos) e riscos ergonômicos e de acidentes.
- Definições de acidente do trabalho e suas equiparações.
- NR1 – Gerenciamento de Risco Ocupacional/Programa de Gerenciamento de Risco.

UNIDADE II – PROGRAMAS DE SEGURANÇA

- NR5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio (CIPA),
- NR4 - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT)
- NR7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

UNIDADE III – RISCOS

- Medidas de Controle de Riscos Ambientais.
- Equipamentos de Proteção Coletiva
- NR6 - Equipamentos de Proteção Individual.
- Prevenção e combate a incêndios e sinalização do ambiente de trabalho

UNIDADE IV - Adicionais e Primeiros Socorros

- Noções de primeiros socorros.
- NR15 – Insalubridade
- NR16 - Periculosidade

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão dialogadas e abertas, com exposição do conteúdo a partir de slides ou uso do quadro, bem como a utilização de artigos e normas para leitura e maior compreensão dos conteúdos pelos alunos. Além disso, na exposição dos conteúdos é feita a contextualização dos conteúdos com momentos de comparação e utilização deles no ambiente de trabalho nos diversos setores aplicáveis.

RECURSOS

Os recursos didáticos utilizados serão: quadro branco e pincel, computador e projetor de slides. Além disso, utilizará normas e apostilas para melhorar e aprofundar os conhecimentos.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas conforme o Regulamento da Organização Didática (ROD) da instituição. Dessa forma, a avaliação ocorre de forma contínua, visando acompanhar o aluno e seu desenvolvimento durante todo o andamento da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NR 01 - DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024
2. NR 04 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024
3. NR 05 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DE ASSÉDIO – CIPA. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024
4. NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024.
5. NR 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024.
6. NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024.
7. NR 16 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024.
8. NR 23 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br> > Acessado em: 07/03/2024.
9. SALIBA, Tuffi Messias; CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. Insalubridade e Periculosidade: aspectos técnicos e práticos. 17. ed. São Paulo: LTR, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro. **Segurança do Trabalho**. 1. ed. Curitiba: Editora LT, 2011.
2. JUNIOR, Francisco Milton Araújo. **Doença Ocupacional e Acidente de Trabalho**. 2. ed. São Paulo: LTr, 2013. CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística**. São Paulo: Atlas, 2004.
3. SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 8. ed. São Paulo: LTR, 2018.
4. SALIBA, Tuffi Messias. **Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnicos e Práticos**. 11. ed. São Paulo: Editora LTr, 2012. lo: FUNDACENTRO, 2010.

 Coordenador do Curso	 Setor Pedagógico
--	--

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA****DISCIPLINA: REDAÇÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL (Optativa)**

Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Ano: 3º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA	Teórica: 20h	Prática: 20h
	² Presencial: 40h	³ Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	⁴ Atividades não presenciais: 0h	
	⁵ Extensão: 0h	

EMENTA

Conceito de texto. Fatores de textualidade. Coesão e coerência. Cena enunciativa e discurso. Sequências textuais. Tipologias e gêneros textuais. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa. Competências da matriz de referência da prova de redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Prática de elaboração de textos dissertativo-argumentativos a partir de temas contemporâneos.

OBJETIVO

Reconhecer e produzir textos de forma coerente, analisando, interpretando e aplicando os recursos de linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estruturas de acordo com as condições de produção/recepção.

PROGRAMA

UNIDADE I – O QUE É UM TEXTO?

- Conceitos de texto e de textualidade (Situacionalidade, Aceitabilidade, Informatividade, Intertextualidade, Coesão e Coerência).
- Noções de tipos e de gêneros textuais.
- Cena enunciativa e discurso.
- Tipologia Textual: Elementos composicionais e principais gêneros textuais.
- Gêneros textuais: linguagem, estruturas e função.

UNIDADE II – OS PROCESSOS DE ESCRITA

- Planejamento textual: organização de ideias, elaboração de roteiro e construção de tópicos frasais.
- Produção de texto: desenvolvimento de parágrafos, coesão e coerência, uso de recursos linguísticos.
- Revisão e edição: correção gramatical, ortográfica e de estilo, adequação ao gênero textual.
- Textos narrativos: Biografia; Conto; Relato, Diário; Roteiro, Depoimento.
- Textos Jornalísticos: Artigo de opinião; Editorial; Carta do leitor; Crônica argumentativa.
- Textos de participação pública: Carta argumentativa; Manifesto; Carta aberta, Discurso.

UNIDADE III – APROFUNDANDO OS CONHECIMENTOS PARA A ESCRITA DE UM TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

- A linguagem e as partes de um texto dissertativo-argumentativo;
- Objetividade no texto: impessoalidade x imparcialidade;
- Delimitação do tema e estabelecimento de teses;
- Introdução e seus tipos;

- Desenvolvimento e argumentação (causalidade, comparação, exemplificação, autoridade e contra-argumentação);
- A mobilização de repertório sociocultural na produção do texto;
- O parágrafo de conclusão, propostas e agentes de intervenção;

UNIDADE IV – REDAÇÃO EM VESTIBULARES

- Análise de propostas de redação Enem e Vestibulares;
- A redação no Enem – Competências de correção;
- Competência 1 – Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita;
- Competência 2 – Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo;
- Competência 3 – Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista;
- Competência 4 – Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação;
- Competência 5 – Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, mostrando respeito aos direitos humanos e considerando a diversidade sociocultural.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, apresentação de conceitos teóricos sobre produção textual, análise linguística e gêneros textuais. Atividades práticas, produção de diferentes tipos de textos, realização de atividades, análise de textos modelo e debates. Trabalhos em grupo, discussão de temas relevantes, produção colaborativa de textos, apresentações orais. Leitura e análise de textos diversos. Utilização de recursos tecnológicos e de plataformas digitais para produção e compartilhamento de textos, ferramentas de pesquisa e edição.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, apagador e material didático-pedagógico e recursos de mídia e audiovisuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. O processo avaliativo adotará os seguintes instrumentos e critérios: i) objetivos: prova escrita, realização de atividades, portfólio, seminários, trabalhos em grupos e autoavaliação; e ii) subjetivos: participação nas aulas, envolvimento e engajamento do estudante nas atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.
0. KOCH, Ingedore V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2013.
0. KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: contexto, 2006.
0. KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual**. Petrópolis: Vozes, 2010
0. MARCUSCHI, L. **A. Produção textual: análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. 296p.
0. MARCUSCHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva et al. **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANTUNES, Irandé. **Textualidade**: noções básicas e implicações pedagógicas. São Paulo.
2. BRASIL. Ministério da Educação e da Cultura – MEC. **A Redação do Enem Cartilha do(a) participante**, 2024.
3. CAVALCANTE, M. M. **Os sentidos do texto**. São Paulo: contexto, 2012.
4. COSTA VAL, M. G. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
5. LEITÃO, L.R. **Redação de textos dissertativos**: concursos, vestibulares, ENEM. Rio de Parábola Editorial, 2017.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico