



**AValiação TEÓRICO REAGENDADA PARA 13/05/2026 às 13:30h NO AUDITÓRIO DO CAMPUS**

**QUADRO DOS CONTEÚDOS ABORDADOS NA SELEÇÃO - COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO**

COMPONENTE CURRICULAR	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÃO
<b>NÚCLEO COMUM: FORMAÇÃO GERAL</b>		
Biologia	Citologia, Histologia, Sistemas do corpo humano, Microbiologia, Botânica, Ecologia.	Teórica (13/05/2026)
Física	Grandezas físicas e medidas, cinemática (movimentos retilíneos e circulares), dinâmica (Leis de Newton, forças, trabalho e energia), e ondas	Teórica (13/05/2026)
Matemática	<b>1 ano:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Função Afim;</li><li>● Função Quadrática;</li><li>● Função Exponencial;</li><li>● função Logarítmica.</li></ul> <b>2 ano:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Problemas de Contagem;</li><li>● Trigonometria no Triângulo retângulo</li><li>● <b>Matrizes e Determinantes</b></li></ul>	Teórica (13/05/2026)
<b>NÚCLEO INTEGRADOR</b>		
Desenho/CAD	1. NBR 10067 (Princípios gerais de representação em desenho técnico). 2. Normas de representação de projetos (NBR 6492/2021 - Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos e NBR 13532 Elaboração de Projeto de Edificações – Arquitetura) 3. Desenho de cortes 4. Circulação vertical (NBR 9050/2020) 5. Configuração do Autocad (layer, texto e cotas) 6. Desenho de planta baixa. 7. Aplicação de escalas.	Prática (13/05/2026) 14-18h - Laboratório 39 Entrevista



Lab. Materiais	<p><b>1. Fundamentos de Normatização (ABNT)</b> O controle tecnológico é regido por normas que garantem a segurança das estruturas. O candidato deve estar familiarizado com a interpretação técnica das seguintes diretrizes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● NBR 16889: Procedimento do ensaio de abatimento (Slump Test) para determinação da consistência do concreto.</li><li>● NBR 5738 e 5739: Procedimentos de moldagem, cura e ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos.</li><li>● NBR NM 248: Metodologia de peneiramento para determinação da composição granulométrica.</li><li>● NBR 7211: Requisitos e critérios de aceitação para agregados miúdos e graúdos.</li></ul> <p><b>2. Tecnologia e Dosagem do Concreto</b> O estudo do concreto deve focar no comportamento do material em seus diferentes estados (fresco e endurecido):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Relação Água/Cimento (a/c): Compreender como o excesso de água impacta diretamente na porosidade e na redução da resistência mecânica.</li><li>2. Fenômenos de Hidratação e Cura: Estudar a importância da manutenção da umidade para a cristalização do cimento e prevenção de fissuras térmicas e de retração.</li><li>3. Trabalhabilidade e Aditivos: Entender como aditivos plastificantes e retardadores alteram as propriedades reológicas sem comprometer a integridade do material.</li></ol> <p><b>3. Propriedades dos Agregados</b> Os agregados compõem a maior parte do volume do concreto e influenciam diretamente no custo e na qualidade da mistura:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Módulo de Finura e Diâmetro Máximo: Saber calcular esses índices e entender como eles orientam a escolha da melhor proporção entre areia e brita.</li><li>● Inchamento da Areia: Estudar o fenômeno físico da umidade na areia (tensão</li></ul>	Teórica (13/05/2026)
----------------	---	-------------------------



	<p>superficial) e saber realizar os cálculos de correção de volume para evitar erros na dosagem (traço).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Massa Unitária vs. Massa Específica: Diferenciar o volume real dos grãos do volume que inclui os vazios entre eles.</li></ul> <p><b>4. Análise Matemática e Resultados</b> A prova de monitoria exigirá precisão em cálculos fundamentais da engenharia civil:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Cálculo de Tensão: Domínio da fórmula <math>\sigma = F/A</math> para converter a força de ruptura fornecida pela prensa em megapascals (MPa).</li><li>● Conversão de Traços: Capacidade de converter dosagens em massa para dosagens em volume, utilizando as massas unitárias dos materiais.</li><li>● Interpretação Gráfica: Leitura e plotagem de curvas granulométricas e análise de histogramas de resistência.</li></ul> <p><b>5. Boas Práticas de Laboratório e Segurança</b> O monitor é o guardião das normas de segurança. Serão avaliados conhecimentos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Segurança do Trabalho (EPIs): Uso obrigatório de óculos de proteção durante ensaios de ruptura e luvas de proteção química no manuseio de cimento.</li><li>● Conservação de Equipamentos: Procedimentos de limpeza e aferição de balanças, estufas e jogos de peneiras.</li></ul>	
Topografia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Levantamentos topográficos: processos de medição planimétricos;</li><li>2. Orientação de cartas topográficas: formas e processos de medição;</li><li>3. Posicionamento de pontos topográficos através de rastreamento de satélites;</li><li>4. Levantamentos topográficos: processos de medição altimétricos;</li><li>5. Curvas de nível;</li><li>6. Topologia;</li></ol>	Teórica (13/05/2026)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE ALAGOAS CAMPUS PALMEIRA DOS ÍNDIOS  
EDITAL Nº 04/2026 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE  
MONITORIA



Introdução à Programação e Programação Orientada a Objetos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Linguagem Python;</li><li>● Estrutura de Decisão;</li><li>● Estrutura de Repetição;</li><li>● Lista. Herança e polimorfismo.</li></ul>	Teórica (13/05/2026)
Programação Móvel e Programação Web	<ul style="list-style-type: none"><li>● JavaScript (Comandos de entrada e saída de dados;</li><li>● Tipos primitivos e declaração de variáveis, Estrutura de Decisão;</li><li>● Estrutura de Repetição; Arrays).</li><li>● Programação em C# (Entrada e saída de dados;</li><li>● Tipos primitivos e declaração de variáveis;</li><li>● Estruturas de decisão; Estruturas de repetição; Arrays).</li><li>● HTML, CSS, Bootstrap</li></ul>	Teórica (13/05/2026) Prática
Engenharia de Software e Banco de dados	<p><b>Conteúdos Teóricos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Fundamentos de Engenharia de Software,</li><li>● Metodologias ágeis (Scrum e XP),</li><li>● Levantamento e análise de requisitos,</li><li>● Tipos de requisitos,</li><li>● Histórias de usuário,</li><li>● Diagramas UML (caso de uso e classe) -</li></ul> <p><b>Conteúdo Prático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Prototipação de interfaces com a ferramenta Figma.</li></ul>	Teórica (13/05/2026) <b>Prática</b> 18/05 às 09 hs
Fundamentos da Informática e Informática Básica	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hardware e Software: memórias, processador, barramento, periféricos de entrada e saída, placa mãe, equipamentos de proteção;</li><li>● Editor de texto;</li><li>● Planilha eletrônica;</li><li>● Editor de slides;</li><li>● Navegadores de internet;</li><li>● Ferramentas Google (gmail, drive, forms, classroom).</li></ul>	Teórica (13/05/2026)
<b>NÚCLEO PROFISSIONAL: ELETROTÉCNICA</b>		
Acionamentos Elétricos	As duas apostilas de Acionamentos Elétricos (módulo I e II) disponíveis no link: <a href="https://sites.google.com/ifalpalmeira.edu.br/wilson/home/material-didatico?authuser=0">https://sites.google.com/ifalpalmeira.edu.br/wilson/home/material-didatico?authuser=0</a>	Teórica (13/05/2026)



Automação Industrial e Eletrônica Básica e Industrial	<p><b>Automação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Principais componentes de sistemas pneumática e eletropneumática;</li><li>● Métodos: Intuitivo, passo a passo e cascata da automação pneumática;</li><li>● Métodos: Intuitivo, passo a passo e cascata da automação eletropneumática, e</li><li>● CLP aplicado à área da automação eletropneumática.</li></ul> <p><b>EBI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Princípio de Funcionamento dos Diodos</li><li>● Circuitos Básicos com Diodos (retificadores, multiplicadores de tensão e portas lógicas)</li><li>● Princípio de Funcionamento dos Transistores Bipolares de Junção</li><li>● Circuitos Básicos com TBJ (portas lógicas e amplificadores)</li></ul>	Teórica (13/05/2026)
Instalações Elétricas e Laboratório de Eletricidade	<p><b>Laboratório de Eletricidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <u>Análise de circuitos elétricos:</u> Leis de Ohm, Leis de Kirchhoff, Associação de Resistores, Divisor de corrente, Divisor de Tensão.</li><li>● <u>Laboratório:</u> Resistores, código de cores, Protoboard, Fonte de Tensão, Potenciômetro, LED, Osciloscópio</li><li>● <u>Instrumentos de medidas:</u> Amperímetro, Voltímetro, Ohmímetro. Multímetro analógico e digital. Escalas, Calibre, erro.</li></ul>	Teórica (13/05/2026)
<b>NÚCLEO PROFISSIONAL: SEGURANÇA DO TRABALHO</b>		
Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional	1 - NR - 17 - Ergonomia 2 - Análise Ergonômica do Trabalho - AET	Teórica (13/05/2026)
Higiene Ocupacional	1. Conceito, objetivo e etapas da higiene ocupacional 2. Classificação dos agentes ambientais: físicos, químicos e biológicos 3. Contaminantes químicos: aerodispersóides, gases, vapores, número CAS e FDS.	Teórica (13/05/2026)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE ALAGOAS CAMPUS PALMEIRA DOS ÍNDIOS  
EDITAL Nº 04/2026 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE  
MONITORIA



	4. Limites de tolerância: NR-15 (Brasil) e ACGIH (internacional) 5. Grupo homogêneo de exposição (GHE) e medidas de controle para agentes químicos 6. Agentes biológicos: conceito, avaliação qualitativa e medidas de controle 7. Ruído ocupacional: tipos, efeitos, medição (dosímetro) e controle 8. Vibração: tipos (VCI e VMB), riscos e formas de controle 9. Calor e frio: efeitos no organismo, instrumentos de medição e medidas de controle 10. Radiação ionizante e não-ionizante: tipos, conceitos, riscos e medidas de controle.	
Saúde e Segurança no Trabalho	NR1, NR7, N732, Primeiros Socorros	Teórica (13/05/2026)

### CURSOS SUPERIORES

NÚCLEO COMUM - ENGENHARIAS		
COMPONENTE CURRICULAR	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÃO
Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	Limites, Derivadas e aplicações de Limites e Derivadas. Produto escalar; Produto vetorial; Produto misto; Retas em R <sup>3</sup> ; Plano; Distância entre ponto e plano; Cônicas (elipse, parábola)	Teórica (13/05/2026)
Cálculo Diferencial e Integral I	Aplicações das Integrais: área, volume, comprimento de arco, área de superfícies de revolução.	Teórica (13/05/2026)
Física Geral I	<ul style="list-style-type: none"><li>● Movimento Retilíneo;</li><li>● Movimento em duas e três dimensões;</li><li>● Leis de Newton e suas aplicações;</li><li>● Energia e Trabalho;</li><li>● Conservação da Energia Mecânica;</li><li>● Centro de Massa e Momento Linear.</li></ul>	Teórica (13/05/2026)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE ALAGOAS CAMPUS PALMEIRA DOS ÍNDIOS  
EDITAL Nº 04/2026 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE  
MONITORIA



Cálculo Numérico	Séries de Taylor; Aritmética dos pontos flutuantes; teorema fundamental dos métodos iterativos; Método newton raphson; secante; aproximação sucessiva; muller; newton complexo; gradientes para polinômios complexos; métodos para sistemas lineares (gauss siedel; Jacobi; gradientes simples) interpolação ( mínimos quadrados e diferença dividida finita); integral numérica ( trapézio e Simpson).	Teórica (13/05/2026) Entrevista (15/05/2026, às 9h no Gabinete do prof. Rodrigo Lustosa)
<b>NÚCLEO ESPECÍFICO - ENGENHARIA CIVIL</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)</b>	<b>AVALIAÇÃO</b>
Desenho Técnico	NBR 10067 (Princípios gerais de representação em desenho técnico). 2. Normas de representação de projetos (NBR 6492/2021- Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos e NBR13532–Elaboração de Projeto de Edificações – Arquitetura). 3. Desenho de cortes. 4. Circulação vertical (NBR 9050/2020). 5. Configuração do autocad (layer, texto e cotas) 6. Desenho de planta baixa. 7. Aplicação de escala	Teórica (13/05/2026)
Física Geral II* Não é Física III	Equilíbrio, Oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples(MHS). Pressão e massa específica. Variação de pressão em um fluido em repouso. Princípio de pascal e Arquimedes. Equação de continuidade e equação de Bernoulli. Ondas progressivas e estacionarias. O princípio da superposição. Velocidade de onda. Calor e a 1ª. Lei da Termodinâmica: Calor uma forma de energia. Medida de calor. Formas de transmissão de calor: Condução, Convecção e Irradiação. calor e trabalho. 1ª. Lei da Termodinâmica	Teórica (13/05/2026)
Geometria Descritiva	Sistema Mongeano de projeção. Estudo da reta: Posições particulares das retas. Posições relativas entre retas. Traços da reta. Problemas com sólidos. Regras de visibilidade em sólidos. Estudo do plano: Traço de um plano.Traço lateral do plano. Métodos Descritivos: Método dos rebatimentos.	Teórica (13/05/2026)
Laboratório de Mecânica dos Solos	Ensaio abordados: Adensamento, Compressão simples, Triaxial, Cisalhamento direto.	Teórica (13/05/2026)



Topografia	1. Levantamentos topográficos: processos de medição planimétricos; 2. Levantamentos topográficos: processos de medição altimétricos; 3. Orientação de cartas topográficas: formas e processos de medição; 4. Posicionamento de pontos topográficos através de rastreamento de satélites;	Teórica (13/05/2026)
<b>NÚCLEO ESPECÍFICO - ENGENHARIA ELÉTRICA</b>		
COMPONENTE CURRICULAR	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÃO
Circuitos Elétricos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de circuitos elétricos em corrente contínua: LKC, LKC teoremas de Thevenin e Norton, máxima transferência de potência.</li><li>• Medições de grandezas elétricas com galvanômetro: projeto de amperímetro, voltímetro e ohmímetro.</li><li>• Transitórios em circuitos elétricos com capacitor e indutor.</li><li>• Análise de circuitos a partir da transformada de Laplace.</li></ul>	Teórica (13/05/2026)
Instalações Elétricas Prediais	<p><b>Instruções para o exame e conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Levar calculadora, de preferência científica;</li><li>• Imprimir as tabelas da NBR 5410 ( Tipos de linhas Elétricas Métodos de Instalações e Referências (Tab 33); Capacidade de Condução de Corrente (Tabs 36, 37, 38, 39); Fatores de Temperatura Ambiente e do Solo (Tab 40); Fatores de Agrupamento (Tabs 42 e 45); Redução dos condutores Neutro e PE (Tabs 48 e 58).</li><li>• Diagramas (Esquemas) dos circuitos das instalações elétricas;</li><li>• Dimensionamento de circuitos elétricos e proteção, DTM, IDR, DPS pelos métodos de Capacidade de Condução de Corrente e Queda de Tensão, vide NBR 5410 e norma equatorial disponível em <a href="https://al.equatorialenergia.com.br/institucional/leis-e-normas-tecnicas/normas-tecnicas/instalacao-de-padrao/">https://al.equatorialenergia.com.br/institucional/leis-e-normas-tecnicas/normas-tecnicas/instalacao-de-padrao/</a></li></ul>	Teórica (13/05/2026) e Entrevista a <b>definir data.</b>



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE ALAGOAS CAMPUS PALMEIRA DOS ÍNDIOS  
EDITAL Nº 04/2026 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE  
MONITORIA**



		<ul style="list-style-type: none"><li>O(a) monitor(a) deverá ser capaz de descrever os conceitos básicos de eletricidade, identificar simbologia padronizada utilizada em projetos elétricos prediais, apresentar os aspectos normativos mais importantes acerca de instalações elétricas;</li></ul>	
Laboratório de Máquinas e Eletrônica Potência	de e de		Teórica (13/05/2026)
Introdução a Programação e Técnicas de Programação	a de	Linguagem de programação C++: Entrada e saída de dados, operadores (relacionais, lógicos e aritméticos), strings, vetores, funções, referências, programação orientada a objetos (objetos, classes, métodos, abstração, encapsulamento, herança, polimorfismo), pilhas, filas, árvores binárias.	Teórica (13/05/2026)
Laboratório de Robótica	de	Programação e conceitos de hardware Arduino/ESP32	Teórica (13/05/2026)

### MONITORIAS DE NÚCLEOS

NÚCLEO	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÕES
NAPNE (Monitoria de Apoio)	1. Inclusão Escolar e/ou Acessibilidade; 2. Anti Capacitismo; 3. Público Alvo da Educação Especial ; 4. Noções básicas sobre Tecnologias Assistivas; 5. Noções básicas sobre Direitos Humanos na perspectiva inclusiva e sobre a Lei Brasileira de Inclusão (LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015).	Dissertativa (13/05/2026) e Entrevista (14/05 a 20/05)
NEABI	A presença da literatura antirracista nas salas de aula no Brasil do século XXI.	Dissertativa (13/05/2026) Entrevista (14/05 a 20/05)
NUGEDIS	1. Machismo, misoginia e LGBTfobia: o papel da escola no enfrentamento 2. Educação escolar, gênero e diversidade sexual	Dissertativa (13/05/2026) Entrevista (14/05 a 20/05)



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE ALAGOAS *CAMPUS* PALMEIRA DOS ÍNDIOS  
EDITAL Nº 04/2026 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE  
MONITORIA**



	<p>3. O papel dos Nuledis na promoção da igualdade de gênero e na inclusão da diversidade sexual no IFAL</p> <p>4. Os desafios da escola no tratamento das questões de gênero e diversidade sexual.</p>	
--	---	--