



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Rua Jorge Dumar, 1703, , - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PROPOSTA DE ALINHAMENTO DE MATRIZ MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

1. Apresentação da proposta

Esta proposta trata do alinhamento da matriz curricular dos cursos Técnicos em Manutenção e Suporte em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, tendo por base a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 27 /PROEN/REITORIA, Processo SEI Nº 23255.008433/2024-01

Seguindo as orientações da referida Instrução e levando-se em consideração a carga horária mínima de 1000 horas para o curso Manutenção e Suporte em Informática, prevista no/nas Catálogo Nacional de Cursos/Diretrizes Curriculares, convencionou-se alinhar o total de 800 h (hora-aula), perfazendo 80% de alinhamento, entre todos os cursos de Manutenção e Suporte em Informática ofertados no IFCE, onde uma hora-aula corresponde a 60 minutos.

Aos cursos noturnos Técnicos Subsequentes em Manutenção e Suporte em Informática, onde o valor da hora-aula corresponde a cinquenta (50) minutos, a fim de manter a oferta mínima do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, será utilizada a **Instrução Normativa IFCE nº 16, de 7 de julho de 2023** que dispõe sobre procedimentos para o cumprimento da carga horária das aulas em horas-relógio, pelas disciplinas dos cursos técnicos e de graduação ofertados no turno noturno, na forma presencial no IFCE.

Com base na Resolução nº 11/2022 do IFCE, decidiu-se estruturar a Prática Profissional Supervisionada (PPS) como disciplina integrante do componente curricular obrigatório, com o nome projeto integrador, com carga horária de **40 horas**, conforme previsto no art. 8º, inciso II, e no art. 13 da referida norma.

2. Matriz Alinhada

A seguir, apresenta-se a matriz mínima alinhada de 800 horas, a ser ofertada em todos os *campi* do IFCE:

QUADRO 1: Matriz alinhada

COMPONENTES CURRICULARES ALINHADOS	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA TEÓRICA	CARGA HORÁRIA PRÁTICA	CARGA HORÁRIA DE PPS*
Português Instrumental	40	40	-	-
Inglês Aplicado à Informática	40	16	24	-
Informática Básica	40	16	24	-
Eletricidade Básica	80	64	16	-
Fundamentos de Redes de Computadores	80	32	48	-
Montagem e Manutenção de Computadores I	80	32	48	-
Eletrônica Aplicada	80	64	16	-
Sistemas Operacionais	80	32	48	-
Redes de Computadores Aplicada	80	32	48	-
Montagem e Manutenção de Computadores II	40	16	24	-
Gerenciamento de Redes de Computadores	40	16	24	-
Cabeamento Estruturado	40	32	8	-
Projeto Integrador	40	-	-	40
Ética e Direitos Humanos	40	40	-	-
Total	800	432	328	40

* Apenas nos casos de definição de carga horária de PPS nas disciplinas alinhadas.

3. Ementário das disciplinas da matriz alinhada

O Programa de Unidade Didática das disciplinas acima listadas deverá conter em suas ementas o conteúdo proposto no quadro tabela a seguir:

QUADRO 2: Ementário das disciplinas da matriz alinhada

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL	EMENTA
Português Instrumental	40	Noções básicas de comunicação e linguagem. O texto e seus sentidos. Fatores de textualidade. Gêneros e tipos/sequências textuais. Tópicos de língua padrão. Estratégias de produção de gêneros textuais orais empresariais.
Inglês Aplicado à Informática	40	Desenvolvimento de vocabulário específico da área de informática e tecnológica. Uso de dicionário e compreensão de cognatos, afixos e grupos nominais. Revisão de pontos de gramática relevantes para a compreensão de textos. Desenvolvimento de estratégias de leitura e compreensão de textos técnicos na área de informática. Desenvolvimento de técnicas de tradução.
Informática Básica	40	História da Computação. Componentes básicos do computador, entrada e saída. Uso do computador pessoal. Sistemas Operacionais. Ferramentas para Internet. Aplicativos de escritório. Tecnologias e Aplicações de Computadores.
Eletricidade Básica	80	Introdução à eletricidade. Sistema internacional de unidades. Introdução a eletrostática: carga elétrica, força elétrica, processos de eletrização e descarga eletrostática. Campo elétrico. Tensão ou diferença de potencial (d.d.p.). Corrente elétrica. Potência elétrica. Resistores, indutores e capacitores. Associação em série, paralelo e mista. Curto-circuito e choque elétrico. Análise de circuitos elétricos. Noções de corrente alternada. Ferramentas e aparelhos de medição.
Fundamentos de Redes de Computadores	80	Introdução redes de computadores. Transmissão de dados. Meios de transmissão. Modelo OSI. Equipamentos de redes. Camada de Enlace.
Montagem e Manutenção de Computadores I	80	Identificação e funcionamento dos principais componentes internos e periféricos dos computadores pessoais (PCs). Procedimentos de montagem, desmontagem e substituição de peças. Diagnóstico de falhas comuns em PCs. Manutenção preventiva e corretiva: limpeza, conservação, organização e troca de componentes. Noções de segurança do trabalho, ESD (descarga eletrostática) e uso de ferramentas técnicas. Atendimento básico ao usuário final e elaboração de relatórios técnicos de suporte.

Eletrônica Aplicada	80	Componentes eletrônicos: visão geral. Eletrônica analógica: semicondutores, diodos e transistores. Eletrônica digital. Circuitos integrados. Aplicações. Princípios de soldagem. Instrumentos de medição.
Sistemas Operacionais	80	Conceitos de Sistema Operacional. Gerenciamento de Hardware. Características dos Sistemas Operacionais. Chamadas de sistemas e Estrutura de Sistemas Operacionais. Sistemas de arquivos. Instalação de Sistemas Operacionais. Segurança de Sistemas Operacionais.
Redes de Computadores Aplicada	80	Enlace de dados e serviços oferecidos. Camada de Rede, serviços e máscara de sub-redes. Camada de Transporte. Protocolo Internet TCP/IP. Servidor Web. Servidor de Banco de Dados. Servidor de Nomes DNS. Servidor de Host Dinâmico DHCP. Servidor de Correio Eletrônico. Servidor de Arquivos em Rede NFS. Servidor Login Remoto SSH. Acesso Compartilhado de Arquivos SMB, SAMBA. Servidor de Autenticação LDAP ou semelhante. Servidor de Transferência de Arquivos FTP. Filtro de Conteúdo, Servidor Proxy.
Montagem e Manutenção de Computadores II	40	Estudo da arquitetura e manutenção de notebooks e impressoras. Diferenças estruturais entre PCs e notebooks. Instalação, configuração e solução de problemas em impressoras. Técnicas de desmontagem, diagnóstico e substituição de componentes. Atendimento técnico presencial e remoto. Organização e documentação do suporte técnico. Educação ambiental aplicada à informática: descarte correto de componentes eletrônicos, logística reversa e impactos ambientais dos resíduos eletroeletrônicos.
Gerenciamento de Redes de Computadores	40	Introdução ao gerenciamento de redes de computadores. Infraestrutura de gerenciamento de redes. Modelo de gerenciamento de redes (FCAPS). Ferramentas de gerenciamento de redes. Administração de serviços de rede. Segurança em redes e políticas de acesso. Diagnóstico e solução de problemas em redes locais. Análise e otimização de desempenho.
Cabeamento Estruturado	40	Introdução ao cabeamento estruturado. Normas nacionais e internacionais. Noções de interferência eletromagnética. Meios de transmissão. Subsistemas de cabeamento estruturados. Práticas de instalação. Testes de Certificação e Ativação do Cabeamento. Aplicações PoE e IoT em cabeamento.
Ética e Relações Humanas no Trabalho	40	Estudo dos conceitos e fundamentos da ética e sua evolução histórica. Relação entre ética, trabalho e responsabilidade nas organizações, nas profissões e na sociedade. Reflexão sobre valores, justiça, cidadania e respeito à diversidade. Análise das questões éticas no contexto da informática e dos Sistemas de Informação. Discussão sobre direitos humanos, relações de poder,

		assédio no ambiente de trabalho e a valorização da diversidade étnico-racial, com ênfase nas culturas afrodescendente e indígena.
Projeto Integrador	40	Desenvolvimento de um projeto prático que integre os conhecimentos adquiridos nas áreas de hardware, redes, sistemas operacionais, manutenção de computadores e notebooks. Planejamento, execução e documentação de soluções técnicas para problemas reais ou simulados do ambiente de trabalho. Simulação de situações profissionais envolvendo diagnóstico, manutenção, instalação e configuração de equipamentos e sistemas. Aplicação de normas técnicas, boas práticas, organização do trabalho técnico e atendimento ao usuário. Elaboração de relatórios, portfólio técnico e apresentação final do projeto.

4. Abordagem metodológica das temáticas obrigatórias

As temáticas obrigatórias – educação ambiental, educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena – serão trabalhadas de forma transversal nos componentes curriculares da matriz alinhada, conforme descrito a seguir:

Educação Ambiental: abordada principalmente na disciplina de **Montagem e Manutenção de Computadores II**, com ênfase no uso responsável de recursos energéticos e na destinação adequada de resíduos eletrônicos.

Educação em Direitos Humanos: integrada à prática pedagógica em todas as disciplinas, especialmente em Projeto Integrador e **Ética e Relações Humanas no Trabalho**, por meio do desenvolvimento de habilidades de comunicação, empatia e respeito à diversidade no ambiente profissional.

Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena: trabalhadas em **Ética e Relações Humanas no Trabalho**, por meio da análise crítica de textos e gêneros discursivos que promovam a reflexão sobre identidade, diversidade cultural e papel das minorias na sociedade brasileira.

A abordagem ocorrerá por meio de estratégias ativas de ensino, como discussões em grupo, estudos de caso e atividades interdisciplinares, garantindo que os estudantes compreendam a relevância dessas questões no contexto socioeconômico e profissional.

5. Membros da Comissão

Participaram da elaboração desta proposta os seguintes servidores, designados pela Portaria nº **704/PROEN/REITORIA**, de 19 de dezembro de 2024:

- Matias Romário Pinheiro dos Santos - Docente, Coordenador de Curso, Presidente da Comissão, campus Acopiara
- Cássio Aquino Rocha - Docente, membro do Colegiado, campus Acopiara
- Maria Madalena de Queiroz Alves - Docente, Coordenadora do curso, campus Mombaça
- Paulo Roberto Pessoa Amora - Docente, membro do Colegiado, campus Mombaça
- Rodrigo Pereira de Lacerda - Docente, Coordenador do curso, campus Camocim
- Dyego Henrique Leonel Oliveira - Docente, membro do Colegiado, campus Camocim

- Jose Stelio Sampaio Bastos Neto - Docente, Coordenador do curso, campus Horizonte
- Jorge Fredericson de Macedo Costa da Silva - Docente, membro do Colegiado, campus Horizonte
- Mário Henrique Barros Oliveira de Souza Pereira - Docente, Coordenador do curso, campus Guaramiranga
- Leandro Bezerra Marinho - Docente, membro do Colegiado, campus Guaramiranga