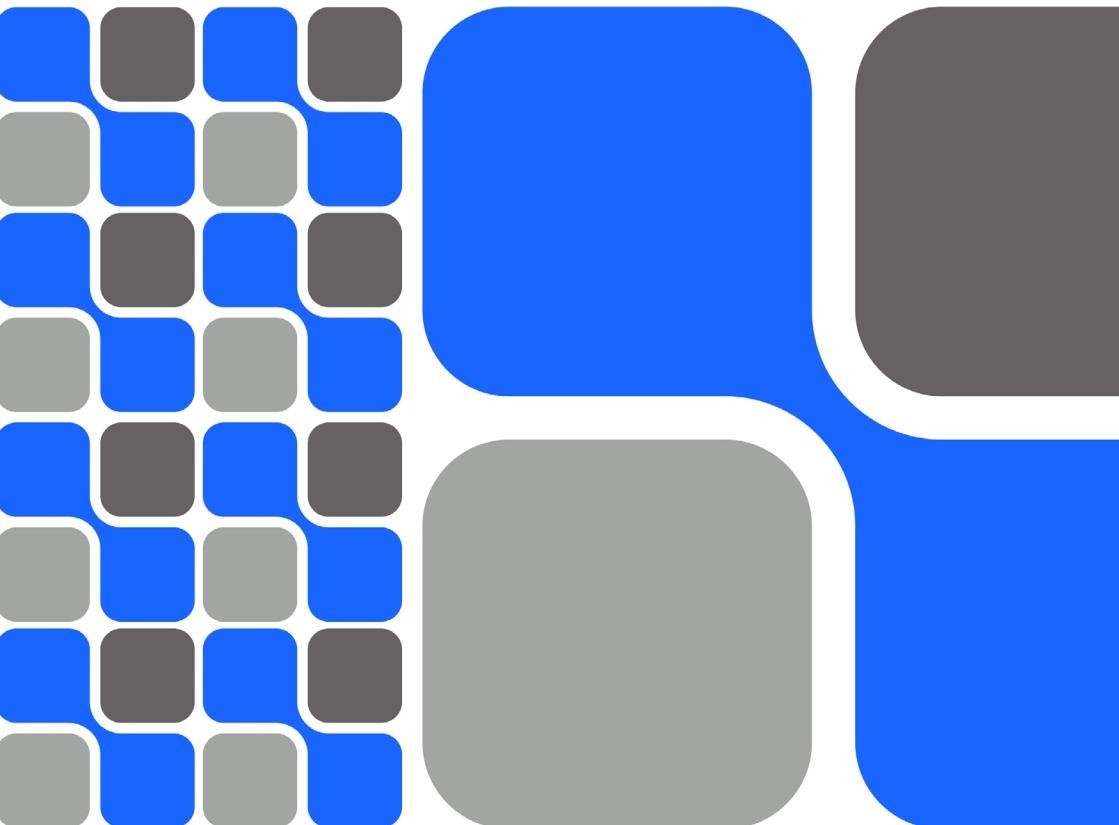


# MATRIZES DE REFERÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

# TÉCNICO EM INFORMÁTICA

## CONTEXTO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL I SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

Esse contexto compreende a atuação do técnico em informática na instalação, configuração e manutenção de computadores, periféricos e sistemas operacionais. O profissional realiza o diagnóstico de falhas de hardware e software, executa testes, aplica procedimentos de manutenção preventiva e corretiva e instala softwares utilitários e aplicativos. Também atua no atendimento a usuários, assegurando o funcionamento adequado dos sistemas computacionais. As habilidades associadas envolvem reconhecer componentes físicos e lógicos de um computador, montar e testar equipamentos, aplicar procedimentos técnicos para manutenção e utilizar sistemas operacionais conforme as necessidades do ambiente profissional.

- HE-Inf01** Reconhecer componentes fundamentais de sistemas computacionais.
- HE-Inf02** Identificar procedimentos de montagem de computadores.
- HE-Inf03** Aplicar testes para diagnosticar defeitos de *hardware* e *software*.
- HE-Inf04** Empregar procedimentos para as etapas de manutenção corretiva e preventiva.
- HE-Inf05** Empregar sistemas operacionais e *softwares* aplicativos para atender as demandas dos usuários.

## CONTEXTO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL II INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES

Esse contexto contempla a atuação do técnico em informática na implantação, configuração, análise e monitoramento de redes locais com ou sem fio, além do acesso à internet. O profissional realiza cabeamento estruturado, configura dispositivos de rede como switches, roteadores e servidores, e emprega procedimentos de segurança digital. Neste contexto, também interpreta a documentação técnica das redes, verifica conectividade e aplica testes para identificar falhas e propor soluções. As habilidades associadas envolvem compreender os fundamentos e modelos de redes, aplicar procedimentos de instalação e suporte, adotar critérios de segurança e analisar o desempenho e a documentação de redes em ambientes diversos.

- HE-Inf06** Compreender os fundamentos, componentes e princípios de funcionamento das redes de computadores, incluindo modelos de referência, topologias, endereçamento e serviços básicos.
- HE-Inf07** Aplicar procedimentos de instalação, configuração e testes de conectividade em redes de computadores, incluindo cabeamento, dispositivos ativos, serviços de rede e suporte técnico ao usuário.
- HE-Inf08** Aplicar soluções de rede quanto à viabilidade técnica, desempenho, conformidade com normas e critérios de segurança predefinidos.

**HE-Inf09** Entender documentação de redes de computadores, com base em requisitos técnicos, operacionais e de segurança para diferentes contextos de uso.

**HE-Inf10** Analisar o funcionamento e o desempenho de redes de computadores, diagnosticando falhas, interpretando dados de monitoramento e adotando procedimentos corretivos com base em evidências.

### CONTEXTO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL III DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Esse contexto abrange a atuação do técnico em informática na criação de programas, aplicativos e páginas web, utilizando linguagens de programação e ferramentas de desenvolvimento. O profissional implementa algoritmos, aplica técnicas de teste e depuração de código, realiza documentação funcional e técnica, e utiliza linguagens de modelagem para representação de sistemas. As habilidades associadas incluem a construção de algoritmos com base na lógica de programação, a implementação de funcionalidades em software, o entendimento da estrutura e comportamento de sistemas, a identificação de erros e a documentação das soluções desenvolvidas.

**HE-Inf11** Entender fundamentos de lógica de programação para construção de algoritmos.

**HE-Inf12** Implementar soluções de programação para o desenvolvimento de *software*.

**HE-Inf13** Compreender características comportamentais e estruturais de softwares com linguagem de modelagem.

**HE-Inf14** Selecionar testes para identificação e/ou correção de defeitos de *software*.

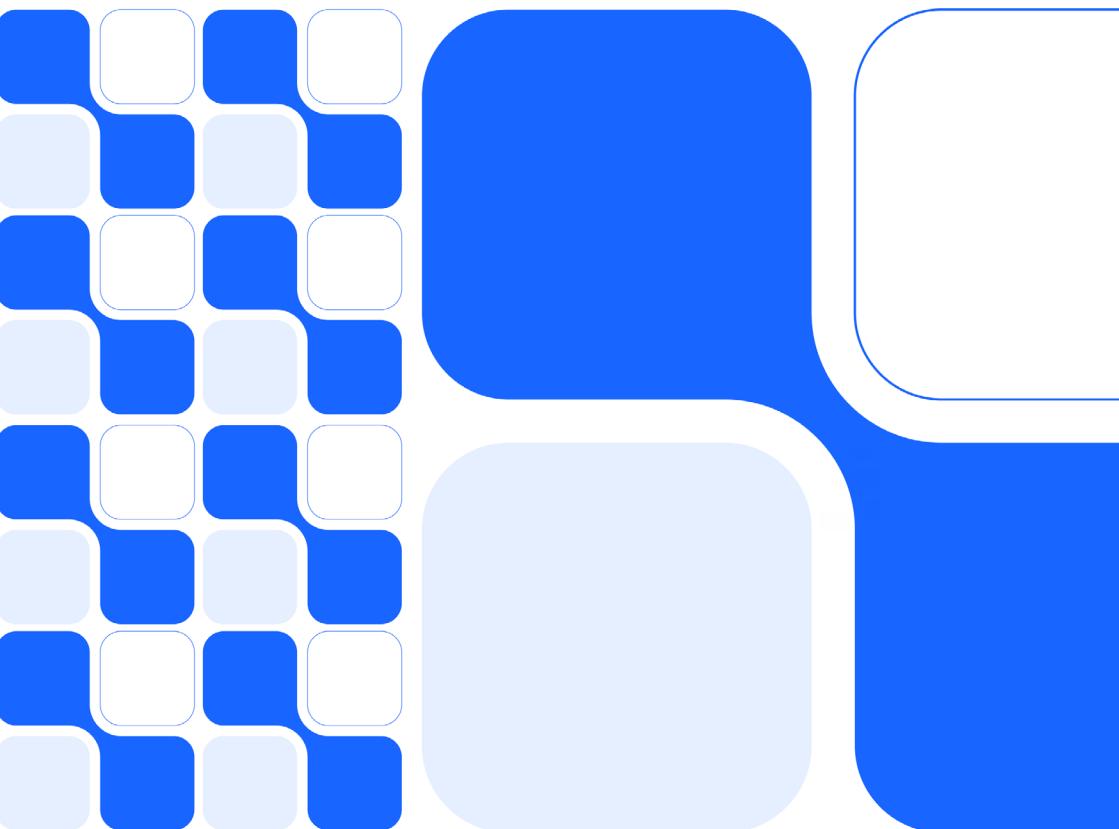
**HE-Inf15** Aplicar procedimentos de documentação em sistemas desenvolvidos ou em desenvolvimento, registrando funcionalidades, instruções de uso e aspectos relevantes para manutenção.

### CONTEXTO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL IV IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE BANCO DE DADOS

Esse contexto refere-se à atuação do técnico em informática no projeto, desenvolvimento, manipulação e manutenção de bancos de dados relacionais. O profissional estrutura tabelas, define relacionamentos, utiliza linguagens de consulta para inserção, modificação e recuperação de dados, e aplica práticas de controle de acesso, backup, integridade e segurança das informações. As habilidades vinculadas envolvem empregar modelagem relacional, aplicar comandos SQL para operar dados e estruturas, garantir a segurança e a consistência das informações armazenadas e colaborar com usuários e desenvolvedores para assegurar a disponibilidade e o desempenho dos sistemas de banco de dados.

- HE-Inf16** Empregar modelagem relacional no projeto de banco de dados.
- HE-Inf17** Usar linguagem de consulta estruturada para recuperação de dados e/ou informações em banco de dados relacionais.
- HE-Inf18** Empregar linguagem de consulta estruturada para inserção, exclusão e alteração em banco de dados relacionais.
- HE-Inf19** Utilizar linguagem de consulta estruturada para criar e modificar estruturas de banco de dados relacionais.
- HE-Inf20** Aplicar a linguagem de consulta estruturada para garantir a segurança e a integridade em banco de dados relacionais.

# MATRIZES DE REFERÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

HABILIDADES GERAIS

# HABILIDADES GERAIS PARA O MUNDO DO TRABALHO

## TEMÁTICA I MUNDO DO TRABALHO E EMPREGABILIDADE

A compreensão das dinâmicas que estruturam o mundo do trabalho é essencial para que os técnicos de nível médio possam atuar de forma crítica e contextualizada em diferentes setores produtivos. Mudanças tecnológicas, formas de contratação mais flexíveis, transformações organizacionais e desigualdades sociais impactam diretamente as possibilidades de inserção e permanência profissional. A habilidade definida permite avaliar a capacidade do estudante de analisar esses fatores e reconhecer seus efeitos sobre a empregabilidade em contextos variados.

- HG-21** Analisar fatores sociais, tecnológicos e organizacionais que influenciam a empregabilidade e a inserção profissional no mundo do trabalho.

## TEMÁTICA II MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

A crescente demanda por práticas ambientalmente responsáveis no mundo do trabalho exige que os profissionais estejam atentos à sustentabilidade nos processos produtivos, de serviços ou manutenção. Avalia-se, com esta habilidade, se o estudante é capaz de reconhecer ações, comportamentos e procedimentos que contribuem para a preservação do meio ambiente e para a adoção de práticas sustentáveis nos ambientes profissionais, independentemente da área de formação.

- HG-22** Identificar práticas e condutas que promovem a sustentabilidade ambiental em diferentes contextos do mundo do trabalho.

## TEMÁTICA III LETRAMENTO PROFISSIONAL GERAL

O domínio da linguagem escrita em contextos profissionais é essencial para que os técnicos de nível médio compreendam instruções, normas, registros e outros documentos técnicos que circulam no mundo do trabalho. O letramento profissional envolve tanto a capacidade de acessar informações explícitas e implícitas em textos comuns a diferentes áreas quanto a competência para interpretar criticamente textos mais especializados, próprios de sua área de atuação. O letramento profissional geral diz respeito à capacidade de ler e compreender textos de gêneros diversos que circulam em diferentes contextos profissionais, independentemente da área técnica específica. Envolve a leitura funcional de avisos, comunicados, instruções, formulários, e-mails, procedimentos básicos e outros documentos presentes no cotidiano do trabalho, permitindo ao técnico acessar informações explícitas e implícitas necessárias para atuar com segurança, eficiência e responsabilidade.

- HG-23** Compreender informações em textos de gêneros diversos em situações comunicativas de contextos profissionais gerais.

## TEMÁTICA IV LETRAMENTO PROFISSIONAL CONTEXTUALIZADO

O letramento profissional contextualizado refere-se à capacidade de interpretar de forma mais analítica textos associados a contextos profissionais específicos da área de formação técnica, como relatórios, ordens de serviço, registros de processo, instruções operacionais detalhadas, normas e documentos técnicos setoriais. Nessa perspectiva, não se trata apenas de localizar informações, mas de analisar informações e relações lógico-discursivas presentes nos textos, compreendendo relações de causa e efeito, condicionais, justificativas e argumentos que orientam a tomada de decisão no trabalho.

- HG-24** Analisar informações e/ou relações lógico-discursivas em textos de gêneros diversos em situações comunicativas de contextos profissionais específicos.

## TEMÁTICA V COMPREENSÃO DE NORMAS E LEGISLAÇÕES

O cumprimento das normas técnicas e a observância da legislação trabalhista são aspectos estruturantes do exercício profissional responsável e seguro. Esta habilidade permite avaliar se o estudante comprehende os referenciais normativos e legais que orientam sua prática, reconhecendo direitos, deveres e medidas de segurança aplicáveis ao contexto da sua profissão.

- HG-25** Compreender normas técnicas, legislações e procedimentos operacionais relacionados ao exercício profissional, com base em princípios de segurança e direitos trabalhistas.

## TEMÁTICA VI RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A capacidade de resolver problemas é um dos pilares do trabalho técnico, especialmente em situações que exigem julgamento, tomada de decisão e aplicação de conhecimentos específicos. Esta habilidade avalia a competência do estudante para enfrentar situações desafiadoras em sua área de formação, propondo soluções técnicas coerentes com os procedimentos, normas e objetivos do trabalho.

- HG-26** Resolver problemas típicos da área de atuação profissional de um técnico de nível médio.

## TEMÁTICA VII ÉTICA E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

A ética constitui um princípio estruturante do exercício profissional responsável, influenciando diretamente a qualidade, a segurança e a credibilidade das práticas no mundo do trabalho. Os técnicos de nível médio podem se deparar com dilemas relacionados a impactos sociais, ambientais e organizacionais, que exigem análise cuidadosa à luz de princípios éticos. Avalia-se, com esta habilidade, a capacidade do estudante de examinar criticamente tais dilemas e situações em diferentes contextos profissionais, considerando seus efeitos sobre a sociedade, o meio ambiente e a prática laboral.

**HG-27**

Analisar dilemas e situações do mundo do trabalho à luz de princípios éticos, considerando impactos sociais, ambientais e/ou profissionais.

### TEMÁTICA VIII

#### COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA O MUNDO DO TRABALHO

A transformação digital e a disseminação de tecnologias como automação e inteligência artificial impactam profundamente os processos produtivos e as relações de trabalho. Nesse cenário, as competências digitais tornaram-se fundamentais para a atuação de técnicos de nível médio em diferentes setores. Avalia-se, com esta habilidade, a capacidade do estudante de analisar de forma crítica os efeitos e implicações das tecnologias digitais, considerando suas consequências para a organização do trabalho, para a empregabilidade e para as práticas profissionais.

**HG-28**

Analisar de forma crítica os impactos das tecnologias digitais, inclusive da inteligência artificial, nos processos produtivos e/ou nas relações de trabalho.