



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

1

**PLANO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO
EM REDES DE COMPUTADORES
CBO – 3133-10
SUBSEQUENTE**

**TERESINA-PI
JUNHO/2023
IN_V-2022.0**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

SENAI – Departamento Nacional

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor-Geral

Departamento Regional do SENAI-PI

Roger de Carvalho Correia Jacob

Diretor Regional

Diretoria de Educação Profissional e Tecnológica

Sandra de Ataíde Silva

Diretora

Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Helene Cristina Melo de Miranda

Gestora



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

MISSÃO DO SENAI/PIAUI

O SENAI/PI tem por missão promover a competitividade das indústrias piauienses por meio da educação profissional, serviços técnicos e tecnológicos e inovação com foco na sustentabilidade.

MISSÃO DO C.F.P. “CÂNDIDO ATHAYDE”

Contribuir para o desenvolvimento da indústria do Estado, através da Educação Profissional, Assistência, Informação Técnica e Tecnológica, priorizando a região da grande Teresina.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

CNPJ	03.809.074/0003-23	
Razão Social:	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	
Nome de Fantasia	Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”	
Esfera Administrativa	Privada	
Endereço(Rua, No)	Avenida Petrônio Portela, 2275. Primavera.	
Cidade/UF/CEP	Teresina – PI CEP: 64003-600	
Telefone/Fax	Fone: (86) 3225 1411	Fone/Fax: (86) 3225 1504
E-mail de contato	cfpca@senai-pi.com.br	
Site da unidade	www.senai-pi.com.br	
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação	
Área Tecnológica	TI-Hardware	

Habilitação, qualificações e especializações:

Qualificação Profissional:

- Instalador e Mantenedor de Redes SOHO - Carga Horária: 460h
- Instalador e Mantenedor de Redes Corporativas - Carga Horária: 580h

Habilitação Técnica: Técnico em Redes de Computadores

Carga Horária: 1.100h

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO	06
2. REQUISITOS DE ACESSO	08
3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	09
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	17
4.1 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO	18
4.2 ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES	20
5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	69
6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO	70
7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO	76
8. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO	83
9. DIPLOMA EXPEDIDO AOS CONCLUÍNTES DO CURSO	85
10. METODOLOGIA	94
11.1 PREVISÃO DE DURAÇÃO DO CURSO	95
11.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	95
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96

01. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

Nas duas últimas décadas, a educação enfrentou desafios sem precedentes com as mudanças radicais mobilizadas pelas novas tecnologias. O fato é que o volume de informações produzido não mais permitia tratar o ensino com base no princípio do acúmulo de conhecimentos. Para atendimento a esse novo paradigma, a formação do aluno deveria ter como foco a construção de conhecimentos básicos, o desenvolvimento das competências que a sociedade do século XXI requer, a preparação científica e a capacidade de utilizar diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação de forma eficiente e eficaz.

Os avanços constantes das tecnologias da informação e comunicação faz com que as organizações necessitem modernizar os seus processos de trabalho e fluxo das informações, tudo isso em tempo satisfatório, compatível com a rapidez das mudanças ocorridas do mundo do trabalho. Para acompanhar essas mudanças, se faz necessário o uso de variados recursos computacionais e de profissionais especializados. Como fruto dessa demanda faz-se necessário que as instituições educacionais invistam na formação de profissionais que desenvolvam conhecimentos e que sejam capazes de manipular as novas tecnologias e metodologias de trabalho, bem como para atuarem em diversos ambientes da informática e que desenvolvam as competências necessárias para solucionarem as demandas advindas das necessidades das pessoas e das empresas.

A partir das necessidades verificadas e visando atender às exigências do mercado de um profissional da área de Tecnologia da Informação e Comunicação capaz de exercer suas atividades, seja em uma empresa, instituição ou de forma autônoma e obedecendo aos novos padrões tecnológicos, o Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”, oferta o curso **Técnico em Redes de Computadores.**

A organização curricular do curso apresentado está voltada para a construção de competências necessárias à atuação profissional eficiente e eficaz, permitindo ao aluno traçar seu itinerário formativo, com módulos sem terminalidade.

Com esta oferta o Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde” pretende contribuir com a formação profissional e disponibilizar ao mercado profissionais capazes de gerir pessoas e serviços, e exercer sua cidadania de acordo com os princípios de saúde, segurança, qualidade, ética contribuindo assim, com a empregabilidade focada no perfil profissional requisitado pelas empresas locais.

OBJETIVO DO CURSO:

GERAL

Habilitar profissionais com competências para desenvolver sistemas para internet, bem como, produzir interface web, de acordo com metodologia e padrão de qualidade, usabilidade, ergonomia, acessibilidade e segurança.

ESPECÍFICOS

- Contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Utilizar os conceitos de análise e projeto orientados a objetos, identificando os objetivos, fluxos de trabalho e resultados da análise de requisitos, análise e projeto do sistema de informação;
- Compreender os conceitos de processo de desenvolvimento de software: fases, fluxos de trabalho, iterações, incrementos, papéis, artefatos e atividades; conhecer e aplicar os conceitos de gerência de projetos, identificando os ciclos de vida e de projeto e as áreas de conhecimento do PMBOK (Guia de Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos);
- Implementar algoritmos; desenvolver programas utilizando os paradigmas de programação estruturada e orientada a objetos; desenvolver aplicações para Internet com programação no cliente e servidor, controlando o estado da informação e o acesso às aplicações;
- Desenvolver aplicações seguindo o padrão MVC, utilizando tecnologia AJAX, mapeamento objeto-relacional e ferramentas de relatório;
- Conhecer os princípios da Arquitetura Orientada a Serviços e desenvolver servidores e clientes de serviços para Internet; conhecer os princípios e técnicas de design para construção de interfaces;
- Criar páginas usando linguagem de marcação de texto e hipermídia, aplicando folhas de estilo na formatação da informação;
- Conhecer os conceitos de interação usuário-sistema e as fases do processo de design de interface;
- Conhecer os conceitos de banco de dados; modelar e projetar de banco de dados relacionais; escrever comandos em linguagem de consulta estruturada (SQL) no acesso às informações armazenadas em um banco de dados;
- Instalar, configurar e realizar a administração básica de infraestrutura de servidores de Internet e de banco de dados.

02. REQUISITOS DE ACESSO

Forma de ingresso: ordem de inscrição online

Requisitos para inscrição:

O candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

Escolaridade mínima: Ter concluído, no mínimo, o Ensino Médio

Idade: Ter, no mínimo, 16 anos completo

Público-alvo:

- Comunidade em geral e pessoas com interesse na área de tecnologia da informação - hardware.
- Matrícula:
Os candidatos deverão requerer a matrícula inicial dentro do prazo determinado no Calendário Escolar elaborado pela Unidade Operacional.

São condições para a matrícula inicial:

Apresentar a documentação relacionada abaixo (via original e cópia):

- CPF;
- RG;
- Email válido;
- RG da mãe (quando menor de idade)
- Certidão de nascimento ou certidão de casamento;
- Comprovante de residência atualizado, com CEP;
- Certificado de conclusão do Ensino Médio com autenticação do órgão competente;
- Histórico escolar do ensino médio, com autenticação do órgão competente

Observação:

1. Caso o estudante não tenha recebido ainda o certificado e histórico do ensino médio, deverá apresentar declaração com data vigente, emitada pela instituição de ensino na qual concluiu os estudos;

1.1 Toda declaração tem validade de 30 (trinta dias), portanto, o candidato deverá providenciar o certificado e histórico do ensino médio, sob pena de não receber o diploma do curso técnico, ao final do curso, caso não apresente.

03. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**Área Tecnológica**TI- Hardware**Eixo Tecnológico**Informação e Comunicação**Área Funcional**Técnico em em Redes de Computadores – Habilitação**Nível de Educação Profissional**Técnico – Nível MédioNível de Qualificação – 3**Competência Geral**

Instalar e manter redes SOHO e corporativas e administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Competências Básicas

Apresentar capacidade de raciocínio lógico, crítica, criatividade, leitura e interpretação de textos, e ferramentas de informática básica, aplicando conhecimentos de qualidade segurança e higiene no trabalho, empreendedorismo, cidadania e meio ambiente.

Relação das Funções

Função 1 - Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Função 2 - Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Função 3 - Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Função 4 - Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Função 5 - Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Função 6 - Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde

Competências Sócioemocionais

- APRENDIZAGEM ATIVA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM - Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.
- CRIATIVIDADE, ORIGINALIDADE E INICIATIVA - Orientar seu comportamento para a consecução de objetivos individuais e coletivos, de modo organizado e esforçado, fazendo escolhas em relação à vida profissional e estimulando a liberdade e a autonomia.
- ÉTICA - Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.
- INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: AUTOCONHECIMENTO E AUTORREGULAÇÃO - Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: PERCEPÇÃO SOCIAL E HABILIDADES DE RELACIONAMENTO – Apresentar habilidade para ouvir bem e dialogar com o outro, demonstrando empatia e consciência do valor da escuta e do diálogo nas relações e atividades profissionais.
- LIDERANÇA E INFLUÊNCIA SOCIAL E EMPREENDEDORISMO - Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo bom relacionamento com a equipe.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

- PENSAMENTO CRÍTICO E INOVAÇÃO - Expressar-se de modo crítico e com base em evidências claras, ponderando diferentes fatos, ideias, opiniões, visões e perspectivas aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.
- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS - Reconhecer demandas e apresentar possibilidades para resolução de problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

FUNÇÃO 1	
Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
Subfunção	Padrões de Desempenho
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	<ul style="list-style-type: none">• Considerando as necessidades dos usuários• Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para• o funcionamento da rede de computadores• Correlacionando os resultados de testes com os padrões requeridos para o• funcionamento da rede de computadores• Seguindo especificações técnicas dos fabricantes dos equipamentos da rede• de computadores• Cumprindo requisitos de saúde e segurança do trabalho• Considerando o projeto lógico da rede de computadores• Respeitando normas e procedimentos de compliance e gestão de riscos da• empresa• Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores.

FUNÇÃO 2	
Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
Subfunção	Padrões de Desempenho
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	<ul style="list-style-type: none">• Assegurando a atualização das configurações da rede de computadores• Considerando o histórico de manutenção da rede da empresa• Considerando as necessidades dos usuários, inclusive

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	<p>com relação a tecnologias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa
--	---

FUNÇÃO 3	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	
Subfunção	Padrões de Desempenho
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando as necessidades dos usuários • Respeitando normas e procedimentos de compliance e gestão de riscos da empresa • Correlacionando os resultados de testes com os padrões requeridos para o funcionamento da rede de computadores • Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores • Cumprindo requisitos de saúde e segurança do trabalho • Considerando o projeto lógico da rede de computadores • Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores

FUNÇÃO 4	
Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
Subfunção	Padrões de Desempenho
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurando a atualização das configurações da rede corporativa • Considerando as necessidades dos usuários, inclusive com relação a tecnologias emergentes • Considerando o histórico de manutenção da rede corporativa • Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede corporativa

FUNÇÃO 5
Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Subfunção	Padrões de Desempenho
Configurar servidores de rede	<ul style="list-style-type: none">• Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões• estabelecidos• Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do• sistema operacional• Considerando as necessidades dos usuários• Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes• Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional• selecionado• Realizando os testes de funcionalidade pertinentes• Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido• Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário
Implementar serviços de rede local	<ul style="list-style-type: none">• Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos• Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário• Considerando as políticas de segurança estabelecidas pela empresa• Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado• Considerando as necessidades dos usuários• Configurando serviços de rede conforme projeto e/ou necessidades/interesses do cliente
Implementar serviços de rede corporativa	<ul style="list-style-type: none">• Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos• Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado• Considerando as características do negócio e requisitos de desempenho• Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário Configurando serviços de rede conforme projeto e ou necessidades/interesses do cliente• Considerando as políticas de segurança e/ou continuidade do negócio estabelecidas pela empresa
Integrar redes de computadores	<ul style="list-style-type: none">• Validando as soluções de integração Elaborando

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	<p>documentação técnica das soluções</p> <ul style="list-style-type: none">• Considerando a interoperabilidade entre os dispositivos e softwares
--	--

FUNÇÃO 6	
Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Subfunção	Padrões de Desempenho
Realizar estudo das demandas do cliente	<ul style="list-style-type: none">• Considerando as características e especificações das aplicações a serem instaladas na rede• Considerando as características e especificações dos equipamentos a serem propostos para a rede• Correlacionando a carga de trabalho e a demanda do cliente
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	<ul style="list-style-type: none">• Identificando gargalos na operação da rede• Considerando as características e especificações das aplicações• instaladas na rede• Considerando as características e especificações dos equipamentos• existentes na rede• Considerando a infraestrutura da rede atual da empresa
Especificar a estrutura física da rede de computadores	<ul style="list-style-type: none">• Considerando as especificações técnicas dos ativos e equipamentos• de rede• Considerando o estudo das demandas do cliente• Considerando os padrões para apresentação do diagrama da• topologia física da rede• Considerando normas técnicas, de qualidade, de saúde e• segurança, de compliance e de TI verde• Considerando o diagnóstico da infraestrutura da rede existente
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	<ul style="list-style-type: none">• Considerando os padrões para apresentação do mapa da topologia• lógica da rede• Considerando as especificações técnicas dos ativos e equipamentos• de rede

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	<ul style="list-style-type: none">• Considerando o diagnóstico da infraestrutura da rede existente• Considerando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde• Considerando o estudo das demandas do cliente
--	--

CONDIÇÕES DE TRABALHO

Condições ambientais

- Ambientes com iluminação, temperatura e ventilação variados.
- Ambientes externos.
- Ambientes internos, com vários postos de trabalho.

Condições Gerais

- Acessibilidade: Observar os requisitos de acessibilidade descritos na NBR nº 9050, nos Conceitos do Desenho Universal, na Lei nº 13.146/2015 e na Legislação específica da Deficiência em questão.
- Equipamentos de Segurança
- Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) adequado a atividade.
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados a atividade (Máscara de proteção, óculos de proteção, luvas de proteção, sapato e capacete de segurança, dentre outros)
- Equipamentos ergonômicos no uso de computadores
- Jaleco
- Proteção antiestática

Riscos profissionais

- Riscos ergonômicos: Movimentos repetitivos; carregamento de peso; posição ergonômica em relação à atividade a ser desenvolvida.
- Riscos físicos: Queda; queimaduras; choque elétrico; poeira; variações de temperatura; elementos cortantes e perfurantes.
- Riscos psicológicos: stress

Turnos e horários

- Trabalho em turnos, jornadas extras ou flexíveis.

POSIÇÃO NO PROCESSO PRODUTIVO

Contexto Funcional e Tecnológico

- As atividades do profissional consistem em trabalhos de execução, coordenação, supervisão e atuação em desenvolvimento de projetos relacionados às competências profissionais do Técnico em Redes de Computadores.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

- O trabalhador desenvolve suas atividades com considerável grau de autonomia e iniciativa, que pode abranger responsabilidades de controle de qualidade de seu trabalho e de outros trabalhadores e ou coordenação de equipes de trabalho.

Contexto Profissional

- A atividade do Técnico em Redes de Computadores é desenvolvida em empresas de diferentes setores, portes e níveis tecnológicos diversificados, tanto públicas como privadas.
- Situação de emprego: vínculo formal através da CLT, prestador serviços ou como autônomo.

04. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A matriz de referência curricular tem sua centralidade em competências e habilidades/capacidades, contextualizadas na realidade do mundo atual.

As competências implicam operações mentais que possibilitam desenvolver capacidades, aptidões e atitudes para a vida pessoal, para o exercício da cidadania e para a empregabilidade, interligando aprendizagens e saberes, contextualizando-os e atribuindo-lhes significado para a vida.

As habilidades são atributos relacionados ao saber concreto como: identificar variáveis, compreender fenômenos, relacionar informações, analisar situações-problema, sintetizar, julgar, correlacionar, entre outros.

Os conteúdos curriculares, superando uma concepção tradicional de aprender por aprender, com finalidade em si mesma, são considerados objetos de conhecimento, meios necessários para a aquisição e o desenvolvimento das competências.

É importante registrar que esse itinerário de formação técnica e profissional considerou cuidadosamente o perfil profissional e o desenho curricular do curso de Técnico em Redes de Computadores e a Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), que conta com comitês das áreas tecnológicas e constam do Plano de Curso.

Habilitação Profissional:

Técnico em Redes de Computadores

Modalidade:

Habilitação Técnica de Nível Médio

Formação Simultânea:

Ensino Médio / Formação Técnica

Eixo Tecnológico:

Informação e Comunicação

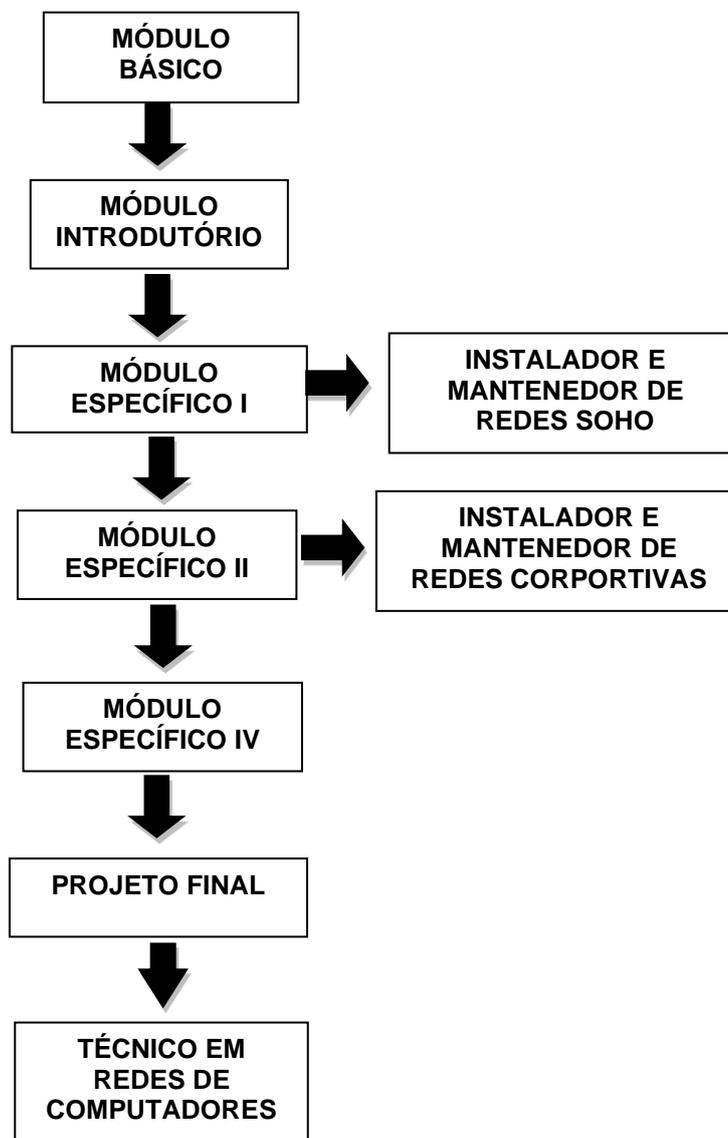
Carga horária total: 1.100h

MATRIZ CURRICULAR

Módulos	Unidades Curriculares	Carga Horária	Carga Horária do Módulo			
BÁSICO	Introdução a Indústria 4.0	24 h	112 h	INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES SOHO – 460h	INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES DE COMPUTADORES – 580h	TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12 h				
	Introdução a Qualidade e Produtividade	16 h				
	Saúde e Segurança no Trabalho	12 h				
	Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação	40 h				
	Sustentabilidade nos processos industriais	8 h				
INTRODUTÓRIO	Boas Práticas de Gestão em TI	54 h	228 h	INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES SOHO – 460h	INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES DE COMPUTADORES – 580h	TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES
	Infraestrutura de Redes de Computadores	60 h				
	Estruturas de Computadores	54 h				
	Lógica de Programação	60 h				
ESPECÍFICO I	Instalação e Manutenção de Redes SOHO	120 h	120 h	INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES SOHO – 460h	INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES DE COMPUTADORES – 580h	TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES
ESPECÍFICO II	Instalação e Manutenção de Redes Corporativas	120 h	120 h			
ESPECÍFICO III	Configuração de Servidores de Rede	160 h	300 h			
	Implementação e Integração de Redes de Computadores	140 h				
ESPECÍFICO IV	Projeto de Redes de Computadores	120 h	120 h			
PROJETO FINAL	Desenvolvimento de Projeto	40h	40h			
	Projeto de Pesquisa e Inovação	60h	60 h			
TOTAL			1100h			

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

ITINERÁRIO – TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES



ORGANIZAÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES

MÓDULO BÁSICO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Introdução a Indústria 4.0	
Carga Horária: 24h	
Função:	
<p>F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde</p> <p>F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde</p>	
Cursos Técnicos de Referência:	
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais requeridas para compreender as aplicações das tecnologias habilitadoras para a indústria 4.0 e inserir-se em um contexto de inovação.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os marcos que alavancaram as revoluções industriais e seus impactos nas atividades de produção e no desenvolvimento do indivíduo. Reconhecer as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0 Correlacionar cada tecnologia habilitadora com impacto gerado em sua aplicação, em um contexto real ou simulado. Compreender a inovação como ferramenta de melhoria nos processos de trabalho e resolução de problemas. 	<p>1 COMPORTAMENTO INOVADOR</p> <p>1.1 Motivação Pessoal</p> <p>1.2 Curiosidade</p> <p>1.3 Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset)</p> <p>1.4 Postura Investigativa</p> <p>2 RACIOCÍNIO LÓGICO</p> <p>2.1 Abdução</p> <p>2.2 Indução</p> <p>2.3 Dedução</p> <p>3 VISÃO SISTÊMICA</p> <p>3.1 Pensamento sistêmico</p> <p>3.2 Articulação entre elementos da organização</p> <p>3.3 Elementos da organização</p> <p>4 INOVAÇÃO</p>

	<ul style="list-style-type: none">4.1 Impactos4.2 Tipos<ul style="list-style-type: none">4.2.1 Disruptiva4.2.2 Incremental4.3 Importância4.4 Definição e características<ul style="list-style-type: none">4.4.1 Inovação x Invenção5 TECNOLOGIAS HABILITADORAS<ul style="list-style-type: none">5.1 Definições e Aplicações<ul style="list-style-type: none">5.1.1 Integração de Sistemas5.1.2 Manufatura Digital5.1.3 Manufatura Aditiva5.1.4 Computação em Nuvem5.1.5 Internet das Coisas (IoT)5.1.6 Segurança Digital5.1.7 Robótica Avançada5.1.8 Big Data6 HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO INDUSTRIAL<ul style="list-style-type: none">6.1 4ª Revolução Industrial<ul style="list-style-type: none">6.3.1 Utilização dos dados6.3.2 Digitalização das informações6.2 3ª Revolução Industrial<ul style="list-style-type: none">6.2.1 A automação6.2.2 A energia nuclear6.4 2ª Revolução Industrial<ul style="list-style-type: none">6.4.1 O petróleo6.4.2 A eletricidade6.5 1ª Revolução Industrial<ul style="list-style-type: none">6.5.1 Mecanização dos processos
--	--

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Comprometer-se com o engajamento e à cooperação nas relações de trabalho pela prática da amabilidade nas relações profissionais.
- Perceber que, em seu ambiente de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.
- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades e oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces.

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, Laboratório de Informática.
Equipamentos, ferramentas e instrumentos.	Computadores.
Observações/recomendações	Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

MÓDULO BÁSICO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	
Carga Horária: 12h	
Função: F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Objetivo Geral: Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as diferentes fases pertinentes à elaboração de um projeto. Reconhecer diferentes métodos aplicados ao desenvolvimento do projeto. 	1 ESTRATÉGIAS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMA 2 POSTURAVINVESTIGATIVA

<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os padrões de estrutura estabelecidos para a elaboração de projetos. 	<p>3 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES E PERGUNTAS</p> <p>3.1 Comunicação</p> <p>3.2 Colaboração</p> <p>3.3 Argumentação</p> <p>4 MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO</p> <p>4.1 Método dialético</p> <p>4.2 Método hipotético dedutivo</p> <p>4.3 Método dedutivo</p> <p>4.4 Método indutivo</p> <p>5 PROJETOS</p> <p>5.1 Normas técnicas relacionadas a projetos</p> <p>5.2 Fases</p> <p>5.2.1 Apresentação</p> <p>5.2.2 Resultados</p> <p>5.2.3 Execução</p> <p>5.2.4 Viabilidade</p> <p>5.2.5 Planejamento</p> <p>5.2.6 Fundamentação</p> <p>5.2.7 Concepção (ideação, Pesquisa de anterioridade e Registros e patentes)</p> <p>5.3 Características</p> <p>5.4 Tipos</p> <p>5.5 Definição</p>
<p>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho. Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos. Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade. Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho. 	
<p>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.</p>	
<p>Ambientes Pedagógicos</p>	<p>Sala de Aula, Laboratório de Informática e SENAI LAB</p>
<p>Recursos didáticos</p>	<p>Livros, apostilas, vídeos ilustrativos e material de escritório (Canvas)</p>
<p>Observações/recomendações</p>	<p>Requisitos de acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de</p>

	<p>acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</p>
--	---

MÓDULO BÁSICO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Introdução a Qualidade e Produtividade	
Carga Horária: 16h	
<p>Função:</p> <p>F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde</p>	
<p>Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais relativas à qualidade nas diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, identificando ferramentas da qualidade na aplicabilidade para melhorias e solução de problemas.</p>	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os fundamentos da qualidade nos processos industriais. • Identificar as ferramentas da qualidade aplicadas nos processos industriais. • Reconhecer as etapas da filosofia Lean para otimização de custos e redução do tempo e dos desperdícios de uma empresa. 	<p>1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</p> <p>1.1 Sistema de Comunicação</p> <p>1.2 Organização das funções, informações e recursos</p> <p>1.3 Funções e responsabilidades</p> <p>1.4 Formal e informal</p> <p>2 VISÃO SISTÊMICA</p> <p>2.1 Pensamento sistêmico</p> <p>2.2 Microcosmo e macrocosmo</p> <p>2.3 Conceito</p> <p>3 FILOSOFIA LEAN</p> <p>3.1 Ferramentas</p> <p>3.1.1 Mapa de fluxo de valor</p>

- 3.1.2 Cadeia de valores
- 3.1.3 Takt-time
- 3.1.4 Cronoanálise
- 3.1.5 Diagrama espaguete
- 3.2 Etapas
- 3.2.1 Encerramento
- 3.2.2 Monitoramento
- 3.2.3 Intervenção
- 3.2.4 Coleta
- 3.2.5 Preparação
- 3.3 Pilares
- 3.4 Mindset
- 3.5 Definição e importância
- 4 MÉTODOS E FERRAMENTAS DA QUALIDADE
- 4.1 Definição e Aplicabilidade
- 4.1.1 Diagrama dedispersão
- 4.1.2 Folha deverificação
- 4.1.3 5W2H
- 4.1.4 CEP
- 4.1.5 Diagrama de Ishikawa
- 4.1.6 Diagrama de Pareto
- 4.1.7 Fluxograma deprocessos
- 4.1.8 Brainstorming
- 4.1.9 Histograma
- 4.1.10 MASP
- 4.1.11 PDCA
- 5 PRINCÍPIOS DA GESTÃO DA QUALIDADE
- 5.1 Gestão derelacionamentos
- 5.2 Melhoria
- 5.3 Tomada de decisãobaseado em evidências
- 5.4 Abordagem de processos
- 5.5 Engajamento daspessoas
- 5.6 Liderança
- 5.7 Foco no cliente
- 6 QUALIDADE
- 6.1 Evolução daqualidade
- 6.2 Definição

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho
- Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos

<ul style="list-style-type: none">● Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade● Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, Biblioteca e Laboratório de Informática
Equipamentos, ferramentas e instrumentos.	Computadores com acesso a internet (para uso de software de editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações) e Kit multimídia (projektor, tela, computador)
Observações/recomendações	Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso

MÓDULO BÁSICO

Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES

Unidade Curricular: Saúde e Segurança no Trabalho

Carga Horária: 12h

Função:

F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde

Objetivo Geral: Desenvolver as capacidades básicas, socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas às diferentes situações profissionais.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os conceitos, classificação e impactos de acidentes e doenças ocupacionais na indústria • Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas de saúde e segurança • Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais • Reconhecer os princípios, normas, legislação e procedimentos de saúde, segurança nos processos industriais • Reconhecer os tipos de riscos inerentes às atividades laborais nos processos industriais 	<p>1 O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO</p> <p>2 CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL</p> <p>3 ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS</p> <p>3.1 CAT</p> <p>3.1.1 Definição</p> <p>3.2 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)</p> <p>3.3 Causa:</p> <p>3.3.1 Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes</p> <p>3.3.2 Imprudência, imperícia e negligência</p> <p>3.4 Tipos</p> <p>3.5 Definição</p> <p>4 MEDIDAS DE CONTROLE</p> <p>4.1 Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo</p> <p>5 RISCOS OCUPACIONAIS</p> <p>5.1 Mapa de Riscos</p> <p>5.2 Classificação de Riscos Ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes</p> <p>5.3 Perigo e risco</p> <p>6 SEGURANÇA DO TRABALHO</p> <p>6.1 SESMT</p> <p>6.1.1 Objetivo</p> <p>6.1.2 Definição</p> <p>6.2 CIPA</p> <p>6.2.1 Objetivo</p> <p>6.2.2 Definição</p> <p>6.3 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho</p> <p>6.4 Hierarquia das leis</p> <p>6.5 Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil</p>
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Ambientes Pedagógicos	Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador.
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador)
Ferramentas e Equipamentos	Amostras, Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas
Observações/recomendações	Requisitos de acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

MÓDULO BÁSICO**Perfil Profissional:** TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES**Unidade Curricular:** Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação**Carga Horária:** 40h**Função:**

F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde

Objetivo Geral: Proporcionar o desenvolvimento de capacidades básicas e socioemocionais relativas à comunicação e ao uso de ferramentas de TIC na interpretação de normas e ou textos técnicos e uso seguro de recursos informatizados nos processos de comunicação no trabalho.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">• Empregar os princípios, padrões e normas técnicas que estabelecem as condições e requisitos para uma comunicação oral e escrita clara, assertiva e eficaz, condizente com o ambiente de trabalho• Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos relacionados aos processos industriais• Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de sistemas informatizados utilizados na indústria• Utilizar recursos e funcionalidades da WEB nos processos de comunicação no trabalho, de busca, armazenamento e compartilhamento de informação• Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.	<ol style="list-style-type: none">1 COMUNICAÇÃO EM EQUIPES DE TRABALHO<ol style="list-style-type: none">1.1 Gestão de Conflitos1.2 Busca de consenso1.3 Dinâmica do trabalho em equipe2 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO<ol style="list-style-type: none">2.1 Códigos maliciosos (Malware)2.2 Backup2.3 Navegação segura na internet2.4 Contas e Senhas2.5 Tipos de golpes na internet2.6 Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação2.7 Definição dos pilares da Segurança da Informação3 INTERNET (WORLD WIDE WEB)<ol style="list-style-type: none">3.1 Armazenamento e compartilhamento em nuvem3.2 Direitos autorais (citação de fontes de consulta)3.3 Correio eletrônico3.4 Download e gravação de arquivos3.5 Sites de busca3.6 Navegadores3.7 Políticas de uso4 SOFTWARE DE ESCRITÓRIO<ol style="list-style-type: none">4.1 Editor de Apresentações<ol style="list-style-type: none">4.1.1 Recursos multimídia de apoio a apresentações e vídeos4.1.2 Criação de apresentações em slides e vídeos4.1.3 Controles de exibição4.1.4 Arquivamentos4.1.5 Inserção de tabelas e gráficos4.1.6 Importação de figuras e objetos4.1.7 Configuração de páginas4.1.8 Formatação4.1.9 Tipos4.1.10 Funções básicas e suas finalidades4.2 Editor de Planilhas Eletrônicas<ol style="list-style-type: none">4.2.1 Impressão4.2.2 Gráficos, quadros e tabelas4.2.3 Classificação e filtro de dados4.2.4 Inserção de fórmulas básicas4.2.5 Configuração de páginas4.2.6 Formatação de células

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	<ul style="list-style-type: none">4.2.7 Linhas, colunas e endereços de células4.2.8 Funções básicas e suas finalidades4.3 Editor de Textos<ul style="list-style-type: none">4.3.1 Impressão4.3.2 Controle de alterações4.3.3 Colunas4.3.4 Bordas e sombreamento4.3.5 Marcadores enumeradores4.3.6 Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens4.3.7 Quebra de páginas4.3.8 Correção ortográfica e dicionário4.3.9 Controles de exibição4.3.10 Arquivamentos4.3.11 Inserção de tabelas e gráficos4.3.12 Importação de figuras e objetos4.3.13 Configuração de páginas4.3.14 Formatação4.3.15 Tipos5 INFORMÁTICA<ul style="list-style-type: none">5.1 Sistema Operacional<ul style="list-style-type: none">5.1.1 Compactação de arquivos5.1.2 Área de trabalho5.1.3 Pesquisa de arquivos e diretórios5.1.4 Organização de arquivos (Pastas)5.1.5 Utilização de periféricos5.1.6 Barra de ferramentas;5.1.7 Fundamentos e funções5.1.8 Tipos5.2 Fundamentos de hardware<ul style="list-style-type: none">5.2.1 Identificação de processadores e periféricos5.2.2 Identificação de componentes6 TEXTOS TÉCNICOS<ul style="list-style-type: none">6.1 Interpretação6.2 Normas aplicáveis para redação (ex.: ABNT, ISO, IEEE, ANSI...)6.3 Tipos e exemplos6.4 Definição7 COMUNICAÇÃO<ul style="list-style-type: none">7.1 Resumos7.2 Memorandos7.3 Atas7.4 Relatórios7.5 Identificação de textos técnicos8 NÍVEIS DE FALA<ul style="list-style-type: none">8.1 Linguagem técnica<ul style="list-style-type: none">8.1.1 Características
--	--

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	8.1.2 Jargão 8.2 Linguagem culta 9 ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO 9.1 Feedback 9.2 Código 9.3 Ruído 9.4 Canal 9.5 Mensagem 9.6 Receptor 9.7 Emissor
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho. ● Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos. ● Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade. ● Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho. 	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	sala de aula; laboratório de informática; auditório; RV
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Projeter multimídia; equipamentos de informática; quadro branco; lousa digital; RA; RV
Recursos didáticos	Estante virtual SENAI DN
Observações/recomendações	Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso

MÓDULO BÁSICO**Perfil Profissional:** TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES**Unidade Curricular:** Sustentabilidade nos processos industriais**Carga Horária:** 8h

Função:

F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde

Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais inerentes às ações de prevenção com foco na eliminação ou redução do consumo de recursos naturais e geração de resíduos (sólido, líquido e gasoso) com ações de redução na fonte.

CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer alternativas de prevenção da poluição decorrentes dos processos industriais• Reconhecer as fases do ciclo de vida de um produto nos processos industriais• Reconhecer os fundamentos da logística reversa aplicados ao ciclo de vida do produto• Reconhecer os programas de sustentabilidade aplicados aos processos industriais• Reconhecer os princípios da economia circular nos processos industriais• Reconhecer a destinação dos resíduos dos processos industriais em função de sua caracterização.	<ul style="list-style-type: none">1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL<ul style="list-style-type: none">1.1 Produção e consumo inteligente<ul style="list-style-type: none">1.1.1 Uso racional de recursos e fontes de energia1.2 Sustentabilidade<ul style="list-style-type: none">1.2.1 Políticas e Programas1.2.2 Pilares1.2.3 Definição1.3 Recursos Naturais<ul style="list-style-type: none">1.3.1 Não renováveis1.3.2 Renováveis1.3.3 Definição1.4 Meio Ambiente<ul style="list-style-type: none">1.4.1 Relação entre Homem e o meio ambiente1.4.2 Definição2 POLUIÇÃO INDUSTRIAL<ul style="list-style-type: none">2.1 Definição2.2 Resíduos Industriais<ul style="list-style-type: none">2.2.1 Destinação2.2.2 Classificação2.2.3 Caracterização2.3 Ações de prevenção da Poluição Industrial<ul style="list-style-type: none">2.3.1 Disposição2.3.2 Tratamento

	<p>2.3.3 Reuso 2.3.4 Reciclagem 2.3.5 Redução 2.4 Alternativas para prevenção da poluição 2.4.1 Ciclo de Vida (Definição e Fases) 2.4.2 Economia Circular (Definição e Princípios) 2.4.3 Produção mais limpa (Definição e Fases) 2.4.4 Logística Reversa (Definição e Objetivo) 3 ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO 3.1 Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades 3.2 Organização do espaço de trabalho 3.3 Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância 3.4 Princípios de organização</p>
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
● Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, biblioteca, SENA LAB e laboratório de informática
Equipamentos, ferramentas e instrumentos.	Computador, Projetor Multimídia, Caixas de Som
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular.

MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Boas Práticas de Gestão em TI	
Carga Horária: 54h	
<p>Função:</p> <p>F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde</p>	
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais para gestão de projetos de TI, tendo em vista seu planejamento e execução.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer normas de segurança e saúde no trabalho • Interpretar mapas de riscos à segurança da empresa • Interpretar normas e procedimentos de compliance da empresa • Identificar ferramentas para edição de textos e planilhas para realizar apontamentos • Reconhecer ferramentas de gestão para elaboração de planos de ação • Reconhecer a legislação vigente sobre a proteção de dados de usuários • Reconhecer as normas e procedimentos de gestão de riscos da empresa 	<p>1 COMPLIANCE</p> <p>1.1 Mitigação de riscos</p> <p>1.2 Mapeamento de riscos</p> <p>1.3 Normas de referência vigentes</p> <p>2 METODOLOGIAS ÁGEIS</p> <p>2.1 Artefatos Scrum</p> <p>2.1.1 Product Backlog</p> <p>2.1.2 Sprint Backlog</p> <p>2.2 Eventos Scrum</p> <p>2.2.1 Sprint Retrospective Meeting</p> <p>2.2.2 Sprint Review Meeting</p> <p>2.2.3 Sprint Planning Meeting</p> <p>2.2.4 Daliy Scrum</p> <p>2.3 Time Scrum</p> <p>2.3.1 Scrum Team</p> <p>2.3.2 Scrum Master</p> <p>2.3.3 Product Owner</p> <p>2.4 Metodologias ágeis</p> <p>2.4.1 Lean</p>

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	2.4.2 Kanban 2.4.3 Scrum 2.4.4 SMART 2.5 Manifesto ágil 3 PLANOS DE AÇÃO 3.1 5W2H 3.2 PDCA 4 TRABALHO EM EQUIPE 4.1 Compromisso com objetivos e metas 4.2 O papel das normas e acordos coletivos 4.3 Divisão de papéis e responsabilidades 4.4 Engajamento
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
Compreender que o trabalho colaborativo e de equipe pressupõe o engajamento e a cooperação de todos os seus integrantes, assim como exige o cumprimento de normas, regimentos, padrões e acordos estabelecidos.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, AVA, Plataforma de webconferência
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Microcomputador para o instrutor com acesso à internet e recursos multimídia, Softwares de planejamento e colaboração
Observações/recomendações	<p>Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s)</p> <p>Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular</p>

MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Infraestrutura de Redes de Computadores	
Carga Horária: 60h	
Função:	
F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde	
F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Carga Horária: 60h	
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais para o reconhecimento da infraestrutura de redes de computadores, tendo em vista sua instalação e manutenção.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer simbologias de equipamentos e dispositivos de redes de computadores • Reconhecer protocolos de redes de computadores • Identificar ferramentas e instrumentos de medição aplicados à área de redes de computadores • Identificar ferramentas de diagnóstico de redes de computadores • Reconhecer terminologias técnicas da área de redes de computadores • Reconhecer unidades de medida e de transmissão de dados da área de rede de computadores • Reconhecer sistemas operacionais de redes de computadores 	<p>1 INFRAESTRUTURA FÍSICA</p> <p>1.1 Meio físico</p> <p>1.1.1 Sem fio</p> <p>1.1.2 Cabeamento óptico</p> <p>1.1.3 Cabeamento metálico</p> <p>1.2 Equipamentos</p> <p>1.2.1 Firewall</p> <p>1.2.2 Access point</p> <p>1.2.3 Roteador</p> <p>1.2.4 Switch</p> <p>1.3 Passivos</p> <p>1.3.1 Bandeja (organizador)</p> <p>1.3.2 Rack</p> <p>1.3.3 Plug e socket</p> <p>1.3.4 Blocos</p> <p>1.3.5 Patch panel</p> <p>1.4 Subsistemas do cabeamento estruturado</p> <p>1.4.1 Sala de equipamentos</p> <p>1.4.2 Cabeamento vertical</p> <p>1.4.3 Cabeamento horizontal</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de redes de computadores • Identificar ferramentas para representação gráfica de redes de computadores 	<p>1.4.4 Área de trabalho 1.4.5 Entrada de edifício 1.4.6 Sala de telecomunicações 2 MODELO DE PROTOCOLO EM CAMADAS 2.1 TCP/IP 2.1.1 Camada de acesso à rede: cabeamento estruturado, meios metálicos, meios ópticos, meios eletromagnéticos, protocolo de enlace ethernet, MAC e LLC 2.1.2 Camada de internet: endereçamento IP v4 e v6 e roteamento 2.1.3 Camada de transporte: TCP e UDP 2.1.4 Camada de aplicação: aplicações e serviços 2.2 OSI 2.2.1 Modelo referencial 2.2.2 Sete camadas 3 INOVAÇÃO E MELHORIA 3.1 Inovação x melhoria 3.2 Conceitos</p>
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
Valorizar as oportunidades de aprendizagem e de pesquisa como fontes de melhorias e inovações nos processos de trabalho.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula Laboratório de Informática AVA Plataforma de webconferência
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Microcomputadores com acesso à internet Simuladores
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-

	requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular
--	--

MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Estruturas de Computadores	
Carga Horária: 54h	
Função: F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais para o reconhecimento da estrutura de microcomputadores, tendo em vista sua instalação e manutenção.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Identificar as ferramentas de configuração de software Identificar as ferramentas de busca e download de softwares Reconhecer os conceitos e princípios básicos de eletricidade Reconhecer unidades de medida e de transmissão de dados da área de informática 	1 SISTEMAS OPERACIONAIS 1.1 Interfaces 1.1.1 Graphical User Interface - GUI 1.1.2 Command-Line Interface - CLI 1.2 Sistemas de arquivos 1.2.1 Extended file system - EXT 1.2.2 New Technology File System - NTFS 1.2.3 File Allocation Table - FAT 1.3 Licenciamento de software 1.3.1 Software livre (Código aberto) 1.3.2 Software proprietário (Código fechado) 1.4 Arquitetura 1.4.1 64 bits 1.4.2 32 bits 1.5 Tipos 1.5.1 Cliente 1.5.2 Servidor

	<ul style="list-style-type: none">2 HARDWARE DE MICROCOMPUTADORES<ul style="list-style-type: none">2.1 Interfaces de entrada e saída<ul style="list-style-type: none">2.1.1 Interfaces sem fio2.1.2 Rede (Ethernet)<ul style="list-style-type: none">2.1.3 VGA2.1.4 HDMI2.1.5 USB2.1.6 Áudio2.2 Componentes externos<ul style="list-style-type: none">2.2.1 Webcam2.2.2 Headset2.2.3 Microfone2.2.4 Caixas de som2.2.5 Gabinete2.2.6 Scanner2.2.7 Plotter2.2.8 Impressora2.2.9 Mouse2.2.10 Monitor de vídeo2.2.11 Teclado2.3 Componentes internos<ul style="list-style-type: none">2.3.1 Fonte de alimentação2.3.2 Armazenamento<ul style="list-style-type: none">2.3.3 Memória2.3.4 CPU3 UNIDADES DE MEDIDADA TI<ul style="list-style-type: none">3.1 Taxa de transferência<ul style="list-style-type: none">3.1.1 Byte/seg (Bps)3.1.2 Tráfego no canal3.1.3 Múltiplos3.2 Largura de banda<ul style="list-style-type: none">3.2.1 Capacidade do canal<ul style="list-style-type: none">3.2.2 bit/seg (bps)3.2.3 Capacidade do canal3.3 Frequência<ul style="list-style-type: none">3.3.1 Múltiplos3.3.2 Hertz3.4 Capacidade de armazenamento<ul style="list-style-type: none">3.4.1 Múltiplos3.4.2 Byte3.4.3 bit4 GRANDEZAS ELÉTRICAS<ul style="list-style-type: none">4.1 Potência elétrica4.2 Resistência elétrica4.3 Corrente elétrica4.4 Tensão elétrica5 TRABALHO EM EQUIPE
--	--

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

- 5.1 Cooperação
- 5.2 Responsabilidades individuais e coletivas no trabalho em equipe
- 5.3 O relacionamento com colegas de equipe
- 5.4 Conceitos de grupo, equipe e time

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Compreender que o trabalho colaborativo e de equipe pressupõe o engajamento e a cooperação de todos os seus integrantes, assim como exige o cumprimento de normas, regimentos, padrões e acordos estabelecidos.

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes Pedagógicos	Sala de aula Laboratório de Informática AVA Plataforma de webconferência
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Microcomputadores com acesso à internet Simuladores
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular

MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	
Unidade Curricular: Lógica de Programação	
Carga Horária: 60h	
Função: F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais para o desenvolvimento de programas de computador para solução de problemas, tendo em vista a automação de processos.	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar técnicas de abstração para resolução de problemas • Codificar algoritmos na resolução de problemas • Estruturar algoritmos para resolução de problemas • Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas • Interpretar a simbologia das representações gráficas para definição do fluxo do algoritmo • Utilizar expressões aritméticas, relacionais e lógicas para codificação do algoritmo • Utilizar as estruturas de controle e repetição adequadas à lógica dos algoritmos • Utilizar padrões de nomenclatura e convenções de linguagem na codificação de algoritmos • Identificar padrão de nomenclatura de comentários para documentação do código fonte 	1 INOVAÇÃO E MELHORIA 1.1 A inovação e a melhoria contínua nos processos se ambientes de trabalho 1.2 Visão inovadora 2 IMPLEMENTAÇÃO DE CÓDIGO EM LINGUAGEM FORMAL EM COMPILADORES 3 CODIFICAÇÃO 3.1 Legibilidade de código fonte 3.1.1 Padrões de nomenclatura 3.2 Indentação e comentários de códigos 3.3 Estruturas de repetição 3.4 Estruturas condicionais 3.5 Tipos de dados 3.6 Constantes 3.7 Variáveis 3.8 Ferramentas para codificação 4 OPERADORES 4.1 Lógicos 4.2 Relacionais 4.3 Aritméticos

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

	5 FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS DE PROGRAMAÇÃO 5.1 Fluxograma e representações gráficas 5.2 Etapas para construção de algoritmos 5.3 Abstração lógica 5.4 Definição e considerações sobre lógica de programação
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
Valorizar as oportunidades de aprendizagem e de pesquisa como fontes de melhorias e inovações nos processos de trabalho.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula Laboratório de Informática AVA
Máquinas, Equipamentos, ferramentas e instrumentos.	Microcomputadores com acesso à internet API
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular

MÓDULO ESPECÍFICO I			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES			
Unidade Curricular: Instalação e Manutenção de Redes SOHO			
Carga Horária: 120h			
Função:			
F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde			
F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde			
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais para instalação e manutenção de redes SOHO			
SUBFUNÇÃO	PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores	Interpretar, textual e tecnicamente, projetos de infraestrutura para instalação de redes de computadores	1 INSTALAÇÃO DE REDES SOHO 1.1 Instalação da infraestrutura física 1.1.1 Passivos 1.1.2 Subsistemas de Cabeamento Estruturado 1.1.3 Equipamentos 1.1.4 Meio físico 1.2 Configuração e Testes 1.2.1 Testes de conectividade 1.2.2 Configuração de Equipamentos de Rede 1.3 Pilha de Protocolos TCP/IP 1.3.1 Protocolos de Aplicação : HTTPS, HTTP, RTP, SMTP, FTP, SSH, Telnet, SIP, RDP, IRC, SNMP, NTP, , POP3, IMAP, BitTorrent, DNS, DHCP 1.3.2 Protocolos de Transporte: TCP e UDP 1.3.3 Protocolos de Internet: IP (IPv4, IPv6), IPsec, ICMP, NAT 1.3.4 Protocolos de Acesso ao Meio: NDP, ARP, L2TP, PPP, MAC,
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores	Identificar os ajustes requeridos no projeto de infraestrutura durante a instalação	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando o projeto lógico da rede de computadores	Interpretar, textual e tecnicamente, projetos lógicos de redes de computadores	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando o projeto lógico da rede de computadores	Identificar os ajustes requeridos no projeto lógico durante a instalação	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Cumprindo requisitos de saúde e segurança do trabalho	Seguir as boas práticas de saúde e segurança no trabalho, relativas aos serviços de instalação de redes de computadores	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Seguindo especificações técnicas dos fabricantes dos equipamentos da rede de computadores	Interpretar, textual e tecnicamente, manuais dos fabricantes de equipamentos de redes de computadores	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários	Realizar procedimentos para instalação de redes de computadores	

	para o funcionamento da rede de computadores		Ethernet, DSL, FDDI, IEEE 802.X 1.4 Modelo OSI 1.4.1 Camada 7 - Aplicação 1.4.2 Camada 6 - Apresentação 1.4.3 Camada 5 - Sessão 1.4.4 Camada 4 - Transporte 1.4.5 Camada 3 - Rede 1.4.6 Camada 2 - Enlace de Dados 1.4.7 Camada 1 Física
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Identificar os requisitos mínimos necessários para instalação da rede de computadores	2 MANUTENÇÃO DE REDES SOHO 2.1 Gerenciamento de Redes 2.1.1 Inventário de Equipamentos de Rede 2.1.2 Monitoramento de Redes 2.1.3 Manutenção da operação da Rede 2.1.4 Manutenção de Equipamentos de Rede 2.1.5 Testes de Conectividade Física e Lógica 2.1.6 Análise de desempenho de Redes
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Reconhecer as compatibilidades entre hardwares e softwares	3 FERRAMENTAL 3.1 Kits de ferramentas para Manutenção de Redes 3.1.1 Handskit para a Reparação de Redes
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Avaliar a necessidades de atualizações de hardwares e softwares	Ópticas: Clivador, Power Meter (SC/FC), Caneta Laser, Receptáculo para álcool isopropílico, Alicates Decapador, Decapador de Cabo, Chaves
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Realizar procedimentos de testes de instalação de redes de computadores	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Avaliar os resultados dos testes de funcionamento de redes de computadores	

Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Realizar ações para evitar ou mitigar riscos à segurança dos sistemas e dados da empresa e dos usuários com base nos estudos de riscos e normas de compliance	Allen para regulagem, Gabarito de conectorização 3.1.2 Handskit para Reparação de Redes Metálicas: Alicates de crimpagem, Testador de cabo de rede, Cortador de decapagem de fio, Chave de fenda, Ferramenta de punchdown, Caixa de conectores RJ45 3.2 Kits de ferramentas para Instalação de Redes 3.2.1 Handskit para Instalação de Redes Ópticas 3.2.2 Handskit para Instalação de Redes Metálicas 4 IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA 4.1 Engajamento e solução de problemas em equipes 4.2 Geração de novas ideias e soluções em equipes
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Respeitando normas e procedimentos de compliance e gestão de riscos da empresa	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência para instalação de redes de computadores	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando as necessidades dos usuários	Seguir o Procedimento Operacional Padronizado (POP) para configuração da rede de computadores em função das necessidades do trabalho	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando as necessidades dos usuários	Atender às customizações de redes de computadores necessárias às necessidades dos usuários	
Realizar instalação de redes SOHO, físicas e sem fio	Considerando as necessidades dos usuários	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência que definem o desempenho requerido da rede de computadores	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Utilizar ferramentas de diagnóstico de hardware e software para obter informações de desempenho da rede de computadores	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Comparar o desempenho planejado ou requerido com o desempenho verificado na rede instalada	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Identificar, no histórico de manutenção, as recorrências de problemas relacionadas com a rede de computadores
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Elaborar planos de ação para solução definitiva dos problemas recorrentes
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Avaliar as atualizações necessárias para as configurações da rede de computadores
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Verificar versões disponíveis dos firmwares da rede de computadores
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Instalar as atualizações necessárias para a rede de computadores
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Realizar procedimentos de teste de desempenho após atualização
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes de computadores	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede da empresa	Realizar estudos de prospecção tecnológica de redes de computadores que atendam as necessidades dos clientes
Executar manutenção preventiva e corretiva de	Considerando os níveis de desempenho	Avaliar novas tecnologias de redes de computadores que podem ser implantadas

redes de computadores	definidos para a rede da empresa	em função das necessidades e especificidades do trabalho e dos usuários	
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS			
Valorizar propostas, próprias ou de outros, para solução de problemas, atendimento de necessidades ou para a implementação de melhorias no seu campo de trabalho.			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.			
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula Laboratório de Redes de Computadores AVA Plataforma de webconferência		
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Microcomputadores com acesso à internet Rede Wireless Ativos de Rede Passivos de Rede Simuladores		
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular		

MÓDULO ESPECÍFICO II			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES			
Unidade Curricular: Instalação e Manutenção de Redes Corporativas			
Carga Horária: 120h			
Função:			
<p>F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p> <p>F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde</p>			
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais para instalação e manutenção de redes corporativas de computadores			
SUBFUNÇÃO	PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores	Interpretar, textual e tecnicamente, o projeto de infraestrutura de redes corporativas	1 INSTALAÇÃO DE REDES CORPORATIVAS 1.1 Instalação de infraestrutura física 1.1.1 Normas e procedimentos específicos
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores	Interpretar normas vigentes para implantação de projetos de infraestrutura de redes corporativas	1.1.2 Meios físicos específicos: fibra óptica, par metálico e rede sem fio 1.1.3 Subsistemas de cabeamento estruturado específicos: Sala de telecomunicações, sala de equipamentos, cabeamento vertical, cabeamento horizontal e área de trabalho
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores	Identificar adequação do projeto de infraestrutura de redes corporativas, considerando as normas vigentes e a infraestrutura física disponível	1.1.4 Equipamentos específicos: Rack
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Seguindo projeto de infraestrutura de rede de computadores	Realizar os ajustes necessários no projeto de infraestrutura de rede corporativas para homologação	1.2 Instalação da estrutura lógica 1.2.1 Sistema operacional server 1.2.2 Serviços: DHCP, Proxy, DNS, Autenticação de usuário (AD e LDAP), Servidor de arquivos, Servidor de impressão, Servidor de Backup, Email
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando o projeto lógico da rede de computadores	Interpretar, textual e tecnicamente, o projeto lógico de redes corporativas	1.2.3 Virtualização 1.3 Configuração e

Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando o projeto lógico da rede de computadores	Interpretar normas vigentes para implantação de projeto lógico de redes corporativas	Testes 1.3.1 Configuração de equipamentos 1.3.2 Testes de conectividade 2 MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO DE REDES CORPORATIVAS
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando o projeto lógico da rede de computadores	Identificar adequação do projeto lógico de redes corporativas, considerando as normas vigentes e a infraestrutura física disponível	2.1 Inventário de Equipamentos de Rede 2.2 Monitoramento de Redes 2.3 Testes de Conectividade Física e Lógica 2.4 Análise de desempenho de Redes
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando o projeto lógico da rede de computadores	Realizar os ajustes necessários no projeto lógico de redes corporativas para homologação	2.5 Manutenção de Equipamentos de Rede 2.6 Manutenção da Operação da Rede
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Cumprindo requisitos de saúde e segurança do trabalho	Identificar a adequação do projeto de instalação de redes de computadores às normas vigentes de saúde e segurança do trabalho	3 CERTIFICAÇÃO DE REDES CORPORATIVAS 3.1 Equipamentos certificador es de redes 3.2 Normas de certificação de redes
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Cumprindo requisitos de saúde e segurança do trabalho	Propor melhorias no projeto de instalação de redes de computadores às normas vigentes de saúde e segurança do trabalho	4 FERRAMENTAL 4.1 Handskit para Reparação de Redes Metálicas 4.1.1 Caneta Laser 4.1.2 Power Meter (SC/FC) 4.1.3 Clivador 4.1.4 Gabarito de conectorização 4.1.5 Chaves Allen para regulagem 4.1.6 Decapador de Cabo 4.1.7 Alicates Decapador
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Realizar procedimentos para instalação de redes corporativas	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Identificar os requisitos mínimos necessários para instalação da rede corporativa	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Reconhecer as compatibilidades entre hardwares e softwares	4.1.8 Receptáculo para álcool isopropílico 4.2 Handkit para a Reparação de Redes Ópticas 4.2.1 Gabarito de conectorização 4.2.2 Chaves Allen para regulagem 4.2.3 Decapador de Cabo 4.2.4 Alicates 4.2.5 Receptáculo para álcool isopropílico 4.2.6 Caneta Laser 4.2.7 Power Meter (SC/FC) 4.2.8 Clivador
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando os requisitos mínimos de hardware e software necessários para o funcionamento da rede de computadores	Avaliar a necessidades de atualizações de hardwares e softwares	5 IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA 5.1 Análise SWOT
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Correlacionando os resultados de testes com os padrões requeridos para o funcionamento da rede de computadores	Realizar os procedimentos de testes para instalação de redes corporativas	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Correlacionando os resultados de testes com os padrões requeridos para o funcionamento da rede de computadores	Extrair os resultados dos testes realizados para o funcionamento da rede corporativa	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Correlacionando os resultados de testes com os padrões requeridos para o funcionamento da rede de computadores	Interpretar, textual e tecnicamente, os manuais, procedimentos e tutoriais onde constam os padrões requeridos para o funcionamento da rede corporativa	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Correlacionando os resultados de testes com os padrões requeridos para o funcionamento da rede de computadores	Avaliar a adequação dos resultados dos testes realizados aos padrões requeridos para o funcionamento da rede corporativa	

Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Respeitando normas e procedimentos de compliance e gestão de riscos da empresa	Interpretar, textual e tecnicamente, os mapas de risco relacionados à segurança dos sistemas e dos dados da empresa e dos usuários	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Respeitando normas e procedimentos de compliance e gestão de riscos da empresa	Realizar ações para evitar ou mitigar riscos à segurança dos sistemas e dos dados da empresa e dos usuários	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando as necessidades dos usuários	Interpretar, textual e tecnicamente, os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) da área de TI da empresa	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando as necessidades dos usuários	Mapear as necessidades do trabalho e dos usuários	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando as necessidades dos usuários	Configurar a rede de computadores com base nas necessidades do trabalho e conforme o Procedimento Operacional Padronizado (POP)	
Realizar a instalação de redes de computadores corporativas	Considerando as necessidades dos usuários	Realizar customizações derivadas das necessidades particulares dos usuários	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede corporativa	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência que definem o desempenho requerido da rede de computadores	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede corporativa	Utilizar ferramentas de diagnóstico de hardware e software para obter informações sobre o desempenho da rede de computadores	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede corporativa	Comparar o desempenho planejado ou requerido com o desempenho verificado na rede instalada	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando os níveis de desempenho definidos para a rede corporativa	Identificar problemas de desempenho da rede instalada	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando o histórico de manutenção da rede corporativa	Identificar no histórico de manutenção a recorrência de problemas relacionados à rede de computadores	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando o histórico de manutenção da rede corporativa	Elaborar planos de ação para a solução dos problemas recorrentes	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando o histórico de manutenção da rede corporativa	Realizar procedimentos de manutenção preventiva e corretiva para garantir o desempenho planejado ou requerido da rede de computadores	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Assegurando a atualização das configurações da rede corporativa	Avaliar as atualizações necessárias para as configurações da rede corporativa	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Assegurando a atualização das configurações da rede corporativa	Verificar versões disponíveis dos firmwares da rede corporativa	
Executar manutenção preventiva e corretiva de	Assegurando a atualização das configurações da rede corporativa	Instalar atualizações necessárias para a rede corporativa	

redes corporativas			
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Assegurando a atualização das configurações da rede corporativa	Realizar procedimentos de teste de desempenho após atualização	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando as necessidades dos usuários, inclusive com relação a tecnologias emergentes	Realizar estudos de prospecção tecnológica	
Executar manutenção preventiva e corretiva de redes corporativas	Considerando as necessidades dos usuários, inclusive com relação a tecnologias emergentes	Avaliar novas tecnologias de redes corporativas que podem ser implantadas em função das necessidades e especificidades do trabalho e dos usuários	
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS			
Valorizar propostas, próprias ou de outros, para solução de problemas, atendimento de necessidades ou para a implementação de melhorias no seu campo de trabalho.			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.			
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula Laboratório de Redes de Computadores AVA Plataforma de webconferência		
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Microcomputadores com acesso à internet Rede Wireless Passivos de Rede Simuladores		
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº		

	9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular
--	---

MÓDULO ESPECÍFICO III			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES			
Unidade Curricular: Configuração de Servidores de Rede			
Carga Horária: 160h			
Função: F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde			
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais para a configuração de servidores de rede			
SUBFUNÇÃO	PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
Configurar servidores de rede	Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado	Seguir procedimento para instalação standard de servidores	1 ARQUITETURA DE HARDWARE E INFRAESTRUTURA DE SERVIDORES DE REDE
Configurar servidores de rede	Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado	Seguir procedimentos para instalação customizada de servidores	1.1 Levantamento de Requisitos de Infraestrutura de Servidores de Rede 1.1.1 Requisitos de Data Center
Configurar servidores de rede	Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado	Instalar serviços adicionais no sistema operacional em função da demanda da empresa ou do cliente	1.1.2 Controle acesso 1.1.3 Normas de segurança 1.1.4 Sistema de Redundância 1.1.5 Sistema de Refrigeração
Configurar servidores de rede	Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado	Realizar os procedimentos de testes para homologação do sistema operacional	1.1.6 Medição de Carga 1.2 Tipos de Servidores de Rede 1.2.1 Torre

Configurar servidores de rede	Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado	Interpretar, textual e tecnicamente, manuais, procedimentos e tutoriais onde constam os padrões requeridos para o funcionamento do sistema operacional	1.2.2 Rack 1.2.3 Storage 1.2.4 Blade 1.3 Levantamento de Requisitos de Hardware Servidores de Rede 1.3.1 Ambiente on premise 1.3.2 Configurações de Serviços Distribuídos 1.3.3 Configuração de Servidores para virtualização 1.4 Hardwares de Servidores de Rede 1.4.1 Multicores 1.4.2 Placas controladoras 1.4.3 Servidor de RACK 1.4.4 Gerenciamento de Disco Virtual 1.4.5 Memórias ECC 1.4.6 Fonte redundante 1.5 Computação em Nuvem 1.5.1 Instâncias
Configurar servidores de rede	Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido	Reconhecer as características e especificidades do hardware dos servidores	2 INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE SERVIDORES DE REDE
Configurar servidores de rede	Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido	Executar procedimentos para preparação do ambiente do sistema operacional para a instalação com base nos serviços a serem disponibilizados	2.1 homologação da instalação de Sistemas Operacionais de Servidores de Rede 2.1.1 Testes de avaliação de desempenho
Configurar servidores de rede	Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido	Instalar sistemas operacionais conforme configurações de hardware e software	2.2 Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais de Servidores de Rede 2.2.1 Administração de Usuários e Grupos 2.2.2 Sistemas 2.2.3 Drivers
Configurar servidores de rede	Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido	Configurar serviços de rede conforme demanda da empresa e dos clientes	
Configurar servidores de rede	Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido	Realizar os procedimentos de testes para homologação da instalação dos servidores	
Configurar servidores de rede	Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional	Reconhecer dispositivos e sistemas operacionais tendo em vista suas características e especificidades	
Configurar servidores de rede	Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional	Reconhecer os drivers necessários de acordo com o hardware e o software do servidor	

Configurar servidores de rede	Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional	Executar procedimentos de instalação e configuração dos drivers	2.2.4 Hardening 2.3 Tipos de Sistemas Operacionais de Servidores de Rede 2.3.1 Sistemas Operacionais Livres
Configurar servidores de rede	Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional	Interpretar, textual e tecnicamente, manuais, procedimentos e tutoriais onde constam os padrões requeridos para o funcionamento dos drivers do sistema operacional	2.3.2 Sistemas Operacionais Proprietários 3 TECNOLOGIA DE VIRTUALIZAÇÃO 3.1 Tipos de Virtualização 3.1.1 Virtualização de Desktop 3.1.2 Virtualização Total 3.1.3 Paravirtualização 3.2 Containers 3.2.1 Serviços Distribuídos
Configurar servidores de rede	Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Identificar as falhas no projeto, tendo em vista os resultados dos testes	4 TOLERÂNCIA A FALHAS 4.1 Levantamento de tipos e incidência Riscos 4.1.1 Riscos tecnológicos 4.1.2 Riscos com os clientes 4.1.3 Riscos com equipamentos 4.1.4 Riscos pessoais 4.2 Plano de Contingência 4.2.1 Alta disponibilidade 4.2.2 Intervenções para evitar possíveis danos 4.2.3 Hipótese Acidental 4.2.4 Incidente 4.2.5 Preservação do Data center 4.2.6 Áreas vulneráveis 4.2.7 Áreas Sensíveis 4.2.8 Responsáveis pelo Plano 4.2.9 Acionamento para controle de emergência 4.2.10 Proposta de Gerenciamento de Risco
Configurar servidores de rede	Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Atender aos padrões estabelecidos para registrar as alterações no projeto em função dos ajustes realizados durante a instalação	5 TI-VERDE
Configurar servidores de rede	Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes	Interpretar, textual e tecnicamente, normas técnicas e requisitos legais onde constam os padrões requeridos para o funcionamento do sistema operacional	
Configurar servidores de rede	Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes	Reconhecer características e especificidades de sistemas operacionais livres, proprietários e com licenciamento	
Configurar servidores de rede	Considerando as necessidades dos usuários	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência para instalação de serviços que atendem as necessidades dos clientes	
Configurar servidores de rede	Considerando as necessidades dos usuários	Seguir o Procedimento Operacional Padronizado (POP) para configuração	

		dos servidores em função das necessidades da empresa	<p>5.1 Descarte adequado de suprimentos</p> <p>6 BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA</p> <p>6.1 Jornada de trabalho</p> <p>7 BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</p> <p>7.1 Controle de versão de softwares</p> <p>8 COMPORTAMENTO ÉTICO</p> <p>8.1 Princípios e valores éticos das organizações</p> <p>8.2 O risco no julgamento das pessoas e de comportamentos</p> <p>8.3 Atitudes éticas</p>
Configurar servidores de rede	Considerando as necessidades dos usuários	Atender às customizações demandadas pelos usuários	
Configurar servidores de rede	Realizando os testes de funcionalidade pertinentes	Realizar os procedimentos de testes para instalação de redes corporativa	
Configurar servidores de rede	Realizando os testes de funcionalidade pertinentes	Extrair os resultados dos testes para verificar o funcionamento da rede corporativa	
Configurar servidores de rede	Realizando os testes de funcionalidade pertinentes	Avaliar a adequação dos resultados dos testes realizados aos padrões requeridos para o funcionamento da rede corporativa	
Configurar servidores de rede	Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos	Atender aos padrões estabelecidos para elaborar relatório final da instalação física e lógica da rede corporativa	
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS			
Posicionar-se, a partir das próprias convicções, diante de cenários, contextos e fatos de diferentes naturezas, considerando os princípios e referenciais da ética, da moral e das convenções ou código de conduta estabelecido.			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.			
Ambientes Pedagógicos	Laboratório de Informática Plataforma Webconferência Laboratório de Redes		
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	ISO dos Sistemas Operacionais Rack Switch Microcomputadores com acesso à internet Servidor de Virtualização		

Observações/recomendações	<p>Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular</p>
----------------------------------	--

MÓDULO ESPECÍFICO III			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES			
Unidade Curricular: Implementação e Integração de Redes de Computadores			
Carga Horária: 140h			
Função:			
F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde			
Objetivo Geral: Desenvolver Capacidades Técnicas e Socioemocionais para Implementação e Integração de Serviço de Redes de Computadores			
SUBFUNÇÃO	PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
Implementar serviços de rede local	Configurando serviços de rede conforme projeto e/ou necessidades/interesses do cliente	Aplicar técnicas de otimização de serviços de redes locais	1 SERVIÇOS DE REDE LOCAL 1.1 Manutenção e Ajustes de serviços de rede local
Implementar serviços de rede local	Configurando serviços de rede conforme projeto e/ou necessidades/interesses do cliente	Interpretar, textual e tecnicamente, o projeto de redes locais e os requisitos dos clientes	1.1.1 Tratamento de Riscos e Incidentes 1.1.2 Configuração e ajustes de equipamentos de rede 1.2 Monitoramento e Testes de serviços de rede local
Implementar serviços de rede local	Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Especificar requisitos dos serviços de redes locais	1.2.1 Testes de desempenho (obtido X ideal) 1.2.2 Testes de conectividade 1.2.3 Logs (eventos)

Implementar serviços de rede local	Efetuar ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Substituir ativos e passivos de redes locais	1.3 Instalação e Configuração de serviços de rede local 1.3.1 Serviços de acesso remoto 1.3.2 Serviços web 1.3.3 Serviços baseados em segurança 1.3.4 Serviços de compartilhamento 1.3.5 Serviços de comunicação entre usuários
Implementar serviços de rede local	Efetuar ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Realizar testes de funcionalidade após intervenção	1.4 Projeto de serviços de rede local 1.4.1 Especificação de serviços de rede local 1.4.2 Infraestrutura de rede local 1.4.3 Mapeamento das necessidades de serviços
Implementar serviços de rede local	Efetuar ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Verificar as atualizações e correções necessárias para as configurações de redes locais	2 SERVIÇOS DE REDE CORPORATIVA 2.1 Monitoramento e Testes de Serviços de Rede Corporativa 2.1.1 Testes de Conectividade 2.1.2 Logs (eventos) 2.1.3 Gerenciamento de Alertas 2.1.4 Testes de desempenho (Obtido X Ideal)
Implementar serviços de rede local	Considerando as políticas de segurança estabelecidas pela empresa	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência da política de segurança da empresa	2.2 Instalação e Configuração de Serviços de Rede Corporativa 2.2.1 Serviço de Computação em Nuvem 2.2.2 Serviços de Interconexão e Comutação de Redes (Roteamento) 2.2.3 IDS e IPS 2.2.4 Serviços de Firewall 2.2.5 Serviço de Armazenamento Distribuído
Implementar serviços de rede local	Considerando as necessidades dos usuários	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência para instalação de serviços de redes de computadores	
Implementar serviços de rede local	Considerando as necessidades dos usuários	Seguir o Procedimento Operacional Padronizado (POP) para implementação de serviços de redes locais em função das necessidades do trabalho	
Implementar serviços de rede local	Considerando as necessidades dos usuários	Atender às customizações necessárias às necessidades dos usuários	
Implementar serviços de rede local	Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado	Realizar os procedimentos de testes para implementação de serviços de redes locais	
Implementar serviços de rede local	Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos	Extrair os resultados dos testes para verificar o funcionamento dos serviços de redes locais	

	do serviço implementado		2.2.6 Aplicações Remotas 2.2.7 Backup Corporativo 2.2.8 E-mail Corporativo 2.3 Projeto de Serviços de Rede Corporativa 2.3.1 Adequação à LGPD 2.3.2 Especificação de Serviços de Rede Corporativa 2.3.3 Infraestrutura de Rede Corporativa 2.3.4 Mapeamento das necessidades de Serviços de Rede Corporativa 2.4 Manutenção e Ajustes de Serviços de Rede Corporativa 2.4.1 Tratamento de Riscos e Incidentes 2.4.2 Configuração e ajustes de equipamentos de rede corporativa 3 TI-VERDE 3.1 Inventário eletrônico de TI 4 BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA 4.1 Mobiliário 4.2 Postura 5 BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO 5.1 Técnicas de armazenamento seguro de arquivos 6 TRABALHO E PROFISSIONALISMO 6.1 Critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo
Implementar serviços de rede local	Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado	Avaliar a adequação dos resultados dos testes realizados aos padrões requeridos para o funcionamento de redes locais	
Implementar serviços de rede local	Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos	Compreender os padrões estabelecidos para elaborar relatórios técnico e executivo da implementação dos serviços de redes locais	
Implementar serviços de rede corporativa	Configurando serviços de rede conforme projeto e ou necessidades/interesses do cliente	Aplicar técnicas de otimização de serviços de redes corporativas	
Implementar serviços de rede corporativa	Configurando serviços de rede conforme projeto e ou necessidades/interesses do cliente	Interpretar, textual e tecnicamente, projetos de rede corporativa e os requisitos dos clientes	
Implementar serviços de rede corporativa	Efetando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Especificar requisitos dos serviços de redes corporativas	
Implementar serviços de rede corporativa	Efetando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Substituir ativos e passivos de redes corporativas	
Implementar serviços de rede corporativa	Efetando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Realizar testes de funcionalidade após intervenção	
Implementar serviços de rede corporativa	Efetando ajustes, atualizações e correções, quando necessário	Verificar as atualizações e correções necessárias para as configurações da rede corporativa	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Implementar serviços de rede corporativa	Considerando as políticas de segurança e/ou continuidade do negócio estabelecidas pela empresa	Interpretar, textual e tecnicamente, as políticas de segurança da empresa para redes corporativas	6.2 Compromisso com diretrizes, normas e procedimentos
Implementar serviços de rede corporativa	Considerando as políticas de segurança e/ou continuidade do negócio estabelecidas pela empresa	Interpretar, textual e tecnicamente, o plano de negócio e escalabilidade da empresa	
Implementar serviços de rede corporativa	negócio e requisitos de desempenho	Seguir métricas de desempenho da rede corporativa com base nas projeções de expansão da empresa	
Implementar serviços de rede corporativa	Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado	Realizar os procedimentos de testes para implementação de serviços de rede corporativa	
Implementar serviços de rede corporativa	Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado	Extrair os resultados dos testes para verificar o funcionamento dos serviços de rede corporativa	
Implementar serviços de rede corporativa	Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado	Avaliar a adequação dos resultados dos testes realizados aos padrões requeridos para o funcionamento da rede corporativa	
Implementar serviços de rede corporativa	Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos	Compreender os padrões estabelecidos para elaborar relatório técnico e executivo da implementação dos serviços da rede corporativa	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Integrar redes de computadores	Considerando a interoperabilidade entre os dispositivos e softwares	Interpretar, textual e tecnicamente, documentos de referência para integração de redes de computadores	
Integrar redes de computadores	Validando as soluções de integração	Aplicar técnicas de instalação e configuração dos ativos das redes de computadores	
Integrar redes de computadores	Validando as soluções de integração	Seguir normas técnicas e procedimentos operacionais para integração de redes de computadores	
Integrar redes de computadores	Validando as soluções de integração	Empregar testes de funcionalidade para homologar a integração das redes de computadores	
Integrar redes de computadores	Elaborando documentação técnica das soluções	Compreender os padrões estabelecidos para elaborar relatórios técnico e executivo da integração de redes de computadores	

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Comprometer-se com a execução das atividades, considerando as diretrizes da organização, com autogestão e foco em resultados.

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes Pedagógicos	Sala de Aula Laboratório de Informática Laboratório de Rede Laboratório de Computação em Nuvem Plataforma de Webconferência
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Simuladores Virtualização
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s)

	Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular
--	--

MÓDULO ESPECÍFICO IV			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES			
Unidade Curricular: Projeto de Redes de Computadores			
Carga Horária: 120h			
Função: F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde			
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais para projetar Redes de Computadores			
SUBFUNÇÃO	PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
Realizar estudo das demandas do cliente	Correlacionando a carga de trabalho e a demanda do cliente	Interpretar, textual e tecnicamente, as demandas do cliente	1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS 1.1 Mapeamento de demandas X Infraestrutura 1.1.1 Carga de trabalho 1.1.2 Infraestruturafísica (espaço/ local) 1.1.3 Infraestrutura tecnológica 1.2 Levantamento de requisitos de Rede 1.2.1 Método de Brainstorming 1.2.2 Requisitos funcionais 1.2.3 Requisitos nãofuncionais 1.3 Levantamento de Tecnologias 1.4 Metas e Restrições do negócio 1.4.1 cronograma / prazos 1.4.2 Objetivos/metasp
Realizar estudo das demandas do cliente	Correlacionando a carga de trabalho e a demanda do cliente	Mapear a carga do trabalho a ser suportada pela rede	
Realizar estudo das demandas do cliente	Correlacionando a carga de trabalho e a demanda do cliente	Analisar, comparativamente, a demanda e a carga e trabalho	
Realizar estudo das demandas do cliente	Considerando as características e especificações das aplicações a serem instaladas na rede	Interpretar, textual e tecnicamente, os manuais e especificações técnicas dos fabricantes de aplicativos para a rede	
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura	Considerando a infraestrutura da rede atual da empresa	Realizar mapeamento visual da rede atual	

da rede existente			1.4.3 Infraestruturafísica e tecnológica 1.4.4 Orçamento 2 DIAGNÓSTICO DA REDE DE COMPUTADORES
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Considerando a infraestrutura da rede atual da empresa	Realizar monitoramento ativo da rede	2.1 Análise do Projeto de Rede 2.1.1 Segurança de dados 2.1.2 carga de dados 2.1.3 demandas dos clientes
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Considerando a infraestrutura da rede atual da empresa	Interpretar, textual e tecnicamente, o projeto da rede existente	2.2 Mapeamento de ativos e passivos de Rede 2.2.1 Softwares 2.2.2 Hardwares 2.2.3 Infraestrutura de rede
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Identificando gargalos na operação da rede	Analisar as demandas do cliente por serviços de rede de computadores	2.3 Análise de desempenho da rede 2.3.1 Softwares de diagnóstico 2.3.2 demandas X carga suportada
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Identificando gargalos na operação da rede	Avaliar o desempenho da rede interpretar, textual e tecnicamente, as especificações e características dos equipamentos e ativos da rede	3 PROJETO DE REDE DE COMPUTADORES 3.1 Normas e procedimentos 3.2 Topologia de Rede 3.2.1 Softwares de Representação gráfica 3.2.2 Topologia Física 3.2.3 Topologia Lógica
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Considerando as características e especificações dos equipamentos existentes na rede	Elaborar diagnóstico sobre o desempenho da rede de computadores	3.3 Infraestrutura de Rede 3.3.1 Infraestrutura Física 3.3.2 Infraestrutura Lógica
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Considerando as características e especificações das aplicações instaladas na rede	Interpretar, textual e tecnicamente, as especificações e características dos equipamentos e ativos da rede	3.4 Recursos de Segurança de Rede 3.4.1 Serviços DMZ 3.4.2 Firewall 3.4.3 Serviços antivírus 3.4.4 Proxy 3.4.5 IDS
Realizar diagnóstico preliminar da infraestrutura da rede existente	Considerando as características e especificações das aplicações instaladas na rede	Interpretar, textual e tecnicamente, as especificações e características dos aplicativos instalados na rede	

Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando o estudo das demandas do cliente	Analisar, textual e tecnicamente, a correlação entre as demandas do cliente e a carga de trabalho a ser suportada pela rede	<p>3.4.6 IPS 3.5 Ferramentas para documentação de Projeto de Rede 3.5.1 Ferramentas para inventário de Rede 3.5.2 Ferramentas para diagramação da Rede 4 TI-VERDE 4.1 Descarte adequado de equipamentos 5 BOAS PRÁTICAS DE ERGONOMIA 5.1 Exercícios compensatórios 6 BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO 6.1 Uso de sistemas regulamentados 7 FORMAÇÃO NO TRABALHO 7.1 Treinamento e desenvolvimento de pessoas 7.2 Programas de formação corporativa 7.3 Programas de Integração</p>
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando o diagnóstico da infraestrutura da rede existente	Analisar, textual e tecnicamente, o diagnóstico da infraestrutura da rede e os gargalos identificados	
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando as especificações técnicas dos ativos e equipamentos de rede	Interpretar, textual e tecnicamente, manuais e catálogos de fabricantes de equipamentos e ativos de rede	
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando as especificações técnicas dos ativos e equipamentos de rede	Identificar os requisitos de configurações requeridos pela rede para atendimento das demandas	
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	Interpretar, textual e tecnicamente, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	Aplicar normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde na especificação da estrutura física da rede	
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando os padrões para apresentação do diagrama da topologia física da rede	Interpretar, textual e tecnicamente, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Especificar a estrutura física da rede de computadores	Considerando os padrões para apresentação do diagrama da topologia física da rede	Empregar softwares de desenho para representação gráfica da topologia física da rede	

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando o estudo das demandas do cliente	Analisar, textual e tecnicamente, a correlação entre as demandas do cliente e a carga de trabalho a ser suportada pela rede	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando o diagnóstico da infraestrutura da rede existente	Analisar, textual e tecnicamente, o diagnóstico da infraestrutura da rede e os gargalos identificados	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando as especificações técnicas dos ativos e equipamentos de rede	Interpretar, textual e tecnicamente, manuais e catálogos de fabricantes de equipamentos e ativos de rede	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando as especificações técnicas dos ativos e equipamentos de rede	Identificar os requisitos de configurações requeridos pela rede para atendimento das demandas	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	Interpretar, textual e tecnicamente, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	Aplicar normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde na especificação da estrutura física da rede	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando os padrões para apresentação do mapa da topologia lógica da rede	Interpretar, textual e tecnicamente, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde	
Especificar a estrutura lógica da rede de computadores	Considerando os padrões para apresentação do mapa da topologia lógica da rede	Empregar softwares de desenho para representação gráfica da topologia lógica da rede	
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS			
● Engajar-se no seu aprimoramento técnico, tendo em vista seu crescimento pessoal e profissional.			

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	Laboratório de Informática Laboratório de Redes Plataforma de Webconferência
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Microcomputadores Simuladores Softwares
Observações/recomendações	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular

MÓDULO PROJETO FINAL
Perfil Profissional: Técnico em Redes de Computadores
Unidade Curricular: Desenvolvimento de Projetos
Carga Horária: 40h
Função: F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde.

Objetivo Geral: Desenvolver projetos de pesquisa voltados para a mobilização e articulação, de forma integrada aos fundamentos técnicos e científicos e capacidades técnicas, organizativas, sociais e metodológicas desenvolvidas para atuação como Técnico em Redes de Computadores.

CONTEÚDOS FORMATIVOS

PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADE TÉCNICA	CONHECIMENTOS
		<p>Pré-projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboração de cronograma de desenvolvimento - Definição da justificativa - Definição da metodologia
	<p>CAPACIDADE BÁSICA</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as diferentes fases pertinentes à elaboração de um projeto. • Reconhecer diferentes métodos aplicados ao desenvolvimento do projeto. • Reconhecer os padrões de estrutura estabelecidos para a elaboração de projetos 		<p>Planejamento do projeto de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Previsão de recursos - Coleta de dados - Análise de dados <p>Elaboração do estudo de caso</p> <p>Desenvolvimento do projeto de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Execução - Sistematização dos resultados - Conclusão <p>Elaboração de documentação técnica do projeto de pesquisa</p> <p>Apresentação do projeto de pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de apresentação - Critérios de Avaliação do projeto de pesquisa <p>Ética</p> <ul style="list-style-type: none"> - O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos - Plágio - Direitos Autorais <p>Virtudes profissionais: conceitos e valor</p> <p>Responsabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa - Honestidade - Sigilo - Prudência - Perseverança - Imparcialidade <p>Trabalho e profissionalismo</p>

- Administração do tempo
- Autonomia e iniciativa
- Inovação, flexibilidade e tecnologia
- Diretrizes empresariais**
- Missão
- Visão
- Política da Qualidade
- Desenvolvimento profissional**
- Planejamento Profissional (ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional);
- Empregabilidade
- Autoempreendedorismo**
- Características empreendedoras Atitudes empreendedoras
- Autorresponsabilidade e empreendedorismo
- A construção da missão pessoal
- Valores do empreendedor: Persistência e Comprometimento
- Persuasão e rede de contatos
- Independência e autoconfiança
- Cooperação como ferramenta de desenvolvimento
- Visão Sistêmica**
- Conceito
- Microcosmo e macrocosmo – Pensamento sistêmico
- Estrutura organizacional**
- Formal e informal
- Funções e responsabilidades
- Organização das funções
- Informações e recursos
- Sistema de comunicação
- Planejamento Estratégico**
- Conceitos; Relações com o mercado.

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

- Estimular na equipe e ou colegas de trabalho, comportamentos que considerem os novos fatos, ideias e opiniões diferentes para resolução de problemas inerentes às atividades sob sua responsabilidade
- Reconhecer as exigências requeridas para a resolução de um problema ou necessidade ou para se implantar uma melhoria no seu campo de trabalho
- Motivar seus pares para a amabilidade nas relações profissionais, por meio da prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes Pedagógicos	Sala de Aula, Laboratório de Informática e Espaço Maker
Recursos didáticos	Livros, apostilas, vídeos ilustrativos e material de escritório (Canvas)
Observações/recomendações	Requisitos de acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o cas.

MÓDULO PROJETO FINAL

Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Unidade Curricular: Projeto de Pesquisa e Inovação

Carga Horária: 60h

Função:

F.1 : Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.2 : Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.3 : Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.4 : Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.5 : Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

F.6 : Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde.

Objetivo Geral: Executar projetos de pesquisa voltados para a mobilização e articulação, de forma integrada aos fundamentos técnicos e científicos e capacidades técnicas, organizativas, sociais e metodológicas desenvolvidas para atuação como Técnico em Redes de Computadores.

CONTEÚDOS FORMATIVOS

PADRÃO DE DESEMPENHO	CAPACIDADE TÉCNICA	CONHECIMENTOS
		<p>Projeto Final Desing Thinking</p> <ul style="list-style-type: none"> -Brainstorming -Mapas mentais -Formuação de questões <p>Prototipagem</p> <ul style="list-style-type: none"> -Criação protótipo(sujo) -Testes -Melhorias -Avaliação -Protótipo Final <p>Canvas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conceito -Uso <p>Etapas para desenvolver Canvas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proposta de Valor -Segmento de clientes -Canais -Relacionamento com clientes -Atividades-Chaves -Recursos Principais -Parcerias Principais -Fontes de Receitas -Sistematização dos resultados <p>Vídeo Pitch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oportunidade - Mercado de Atuação - Solução - Diferenciais - Custos
	<p>CAPACIDADE TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar plano de implantação de sistemas para web • Aplicar as configurações e parametrizações do sistema para web • Definir as configurações e parametrizações do sistema para web • Aplicar boas práticas de segurança da informação na infraestrutura dos ambientes. • Documentar o processo de implantação de sistema para web • Aplicar boas práticas de implantação de sistemas para web, considerando o escopo do projeto • Validar sistema para web em ambiente de produção • 	
<p>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</p>		

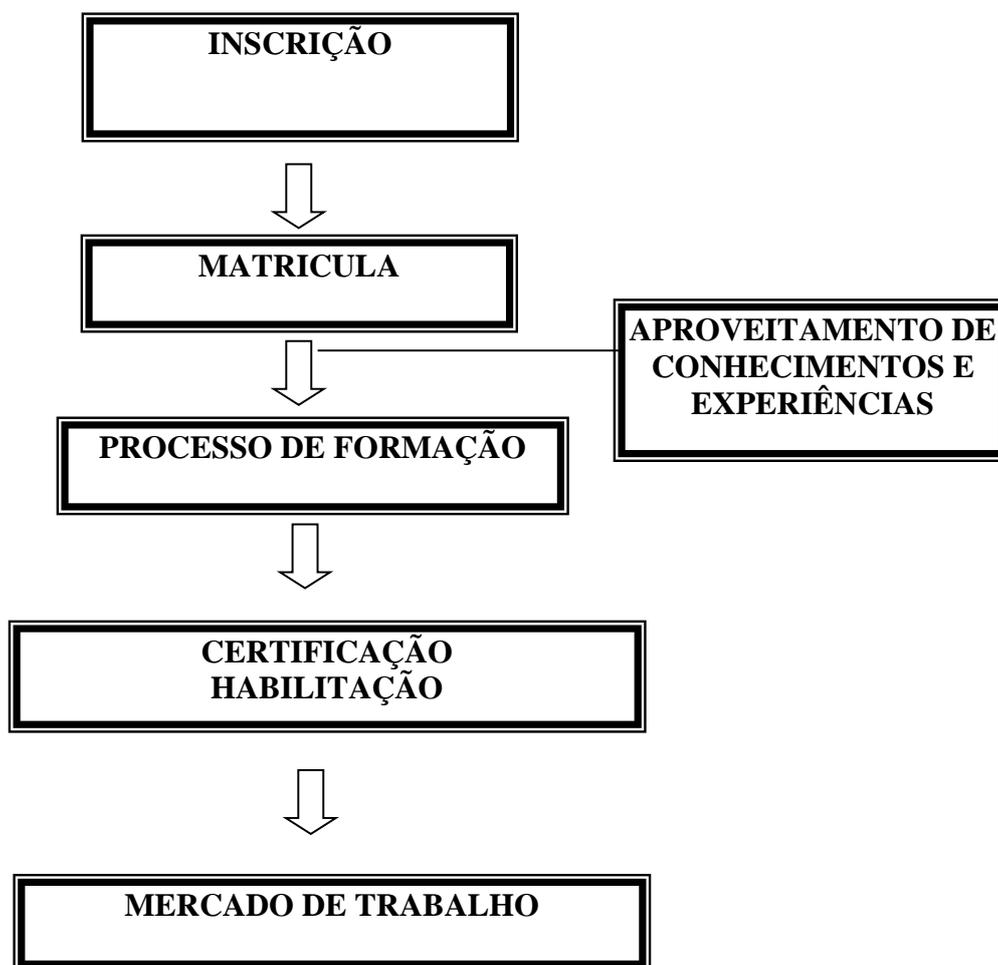
- Estimular na equipe e ou colegas de trabalho, comportamentos que considerem os novos fatos, ideias e opiniões diferentes para resolução de problemas inerentes às atividades sob sua responsabilidade
- Reconhecer as exigências requeridas para a resolução de um problema ou necessidade ou para se implantar uma melhoria no seu campo de trabalho
- Motivar seus pares para a amabilidade nas relações profissionais, por meio da prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes Pedagógicos	Sala de Aula, Laboratório de Informática e Espaço Maker
Recursos didáticos	Livros, apostilas, vídeos ilustrativos e material de escritório (Canvas)
Observações/recomendações	Requisitos de acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

PERCURSO DO ALUNO NO CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Neste Centro de Formação Profissional o aluno percorrerá, desde o momento inicial, inscrição, até a certificação o seguinte itinerário.

**05. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

De acordo com a Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que

diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

A Avaliação, para fins do aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridos em outros cursos mediante avaliação do aluno no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno, será praticada de acordo com os critérios estabelecidos no regimento da instituição de ensino e no plano de curso da habilitação profissional considerada.

O reconhecimento das competências adquiridas pelas formas anteriormente descritas permite que o aluno seja dispensado de cursar o(s) componentes(es) curricular(es) correspondente(s).

Será formada comissão Técnico-docente com a finalidade de verificar as competências por meio de exames especiais.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS EDUCANDOS DO CURSO

A avaliação da aprendizagem é um processo complexo que envolve a verificação do desenvolvimento dos estudantes. Quando se resume apenas à aplicação de provas, por este se tratar de um momento marcado pelos medos, inseguranças e falta de critérios claramente estabelecidos, os estudantes tendem a um desempenho pouco representativo do conhecimento

que dominam efetivamente e os docentes nem sempre conseguem precisar os diferentes níveis de aprendizagem desenvolvidos. Para isso, os instrumentos construídos devem ser capazes de garantir que a avaliação seja uma fotografia do conhecimento de cada um e da turma como um todo.

Neste projeto do curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Edificações considera a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada aos processos ensinos e aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos alunos. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação da aprendizagem com função diagnóstica, formativa e somativa implica planejar e utilizar a avaliação em tempos diversos e com objetivos diferenciados, visando a melhoria contínua dos processos de ensino e aprendizagem. Deve permitir ao docente rever sua prática, tomar decisões, bem como envolver os alunos na análise de seus desempenhos e na definição de objetivos e critérios da avaliação, favorecendo a avaliação mútua, o balanço da assimilação dos conhecimentos e a autoavaliação. (SENAI/DN, 2019, pag. 125)

Em uma metodologia baseada no desenvolvimento de competências é fundamental considerar as diferentes funções da avaliação:

- **Função diagnóstica da avaliação** acontece no início do processo identificar características gerais do aluno, seus conhecimentos prévios, interesses, possibilidades e dificuldades, tendo em vista a adequação do ensino à sua realidade. Entretanto, em qualquer momento, a avaliação sempre se constitui como processo diagnóstico;
- **Função formativa da avaliação** fornece informações ao docente e ao aluno durante o desenvolvimento de todo o processo de ensino e aprendizagem, permitindo localizar os pontos de deficiências para intervir na melhoria contínua desse processo. Portanto, a

avaliação formativa possibilita um redirecionamento do ensino e da aprendizagem, tendo em vista garantir a sua efetividade ao longo da formação profissional;

- **Função somativa da avaliação** permite avaliar a aprendizagem do aluno ao final de uma etapa dos processos de ensino e aprendizagem, seja ela uma Situação de Aprendizagem, uma Unidade Curricular, um Módulo ou um conjunto de módulos. Permite ainda decidir sobre a promoção ou retenção do aluno, considerando o desempenho alcançado. Por outro lado, as informações obtidas com essa avaliação, ao final de uma etapa, podem se constituir em informações diagnósticas para a etapa subsequente dos processos de ensino e aprendizagem.

O docente/instrutor/professor deve dar maior ênfase à função formativa da avaliação, pois é esta que aponta os progressos feitos pelos alunos e os desvios que estão ocorrendo, a tempo de serem corrigidos para se chegar a resultados satisfatórios.

A avaliação da aprendizagem será realizada durante os processos de ensino e aprendizagem e terá funções destinadas a:

- I. Apurar competências já dominadas pelo educando, de modo a subsidiar o seu projeto de formação profissional;
- II. Verificar os avanços e dificuldades do educando no processo ensino aprendizagem, para orientá-lo na melhoria do seu desempenho, em função do trabalho realizado;
- III. Conscientizar o educando sobre os seus esforços e dificuldades visando o seu envolvimento no processo de aprendizagem;
- IV. Verificar as competências e habilidades desenvolvidas pelo educando para subsidiar decisões de continuidade de estudos e certificação de terminalidade dos módulos do curso.

Assim, realizar o trabalho pedagógico e a avaliação com base em competências implica na necessidade de utilização ampliada e variada de estratégias de ensino, enfocando mais especificamente o trabalho em grupo, de modo a permitir à troca de informações, o diálogo, a

cooperação, a liderança, além de diversas estratégias de avaliação que deem condições aos alunos de serem avaliados.

A avaliação da aprendizagem e a verificação do desempenho escolar considerarão o desenvolvimento das capacidades e a apropriação do conhecimento, conforme as diretrizes da LDB Lei nº 9.394/96. O aproveitamento escolar é avaliado através do acompanhamento contínuo dos alunos e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas, sendo que estas ao serem elaboradas, são definidas em competências e capacidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos.

O desempenho escolar será avaliado pelo aproveitamento do aluno, envolvendo os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores, através de técnicas e instrumentos de avaliação variados, como:

- I. Observação diária dos professores;
- II. Situações de Aprendizagem
- III. Projetos de aprendizagem;
- IV. Estudo de caso;
- V. Trabalhos de pesquisa individual ou em grupo;
- VI. Entrevistas;
- VII. Resolução de exercícios;
- VIII. Execução de experimentos ou projetos;
- IX. Trabalhos práticos;
- X. Relatórios referentes aos trabalhos;
- XI. Simulações Laboratoriais;
- XII. Outros instrumentos que a experiência pedagógica indicar.

A verificação do desempenho escolar, centrada em cada unidade curricular, objeto da avaliação prevista na estrutura curricular do curso, será expressa em notas de 1,0 (um) a 10,0(dez),

não admitindo-se fracionamento decimal, que traduzirá o desempenho do aluno nas unidades avaliadas.

A nota da recuperação substituirá a da prova final, ou, quando for o caso, a média das respectivas provas finais.

A frequência mínima obrigatória para aprovação do aluno deverá ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) sobre o total de horas de cada componente curricular.

Em cada unidade curricular o aprendiz deve ter alcançado mínimo de 7,0 (sete) pontos, num total de 10,0 (dez). O não atendimento a um desses padrões em uma unidade curricular de cada módulo implica a necessidade de recuperação, desenvolvida em paralelo com a continuidade da unidade curricular.

Além da não concentração do instrumento avaliativo, a possibilidade de recuperação paralela permite ao aluno a manutenção do grupo e motivação iniciais, sem que sua programação primeira seja interrompida.

Ainda, a avaliação final, sobretudo no caso do aluno valer-se do mecanismo de recuperação, é processada em conjunto, por um conselho de professores, onde o aluno é avaliado também em seu todo, pelo desempenho que vem sendo alcançado no programa, e não apenas no ambiente da respectiva unidade curricular.

Os estudantes do Ensino Médio com itinerário de Formação Técnica e Profissional passarão por esse processo avaliativo para verificar o alcance do perfil profissional do curso concluído.

Aferição do Rendimento Escolar

O rendimento do aluno será expresso através da observação dos seguintes aspectos:

- Qualitativos: pontualidade, assiduidade, interesse, cooperação, responsabilidade, integração, criatividade, zelo pelo equipamento, atendimento as normas de segurança e cumprimento com as normas disciplinares.

- Quantitativos: notas traduzidas em uma escala de 0 a 10,0 pontos atribuídas às atividades no AVA e nas atividades presenciais. .
- Será considerado aprovado o aluno que atingir a média mínima 7,0 pontos em cada Unidade Curricular, de acordo com o Regimento das Unidades Operacionais deste Departamento Regional.

A frequência do será computada por área do conhecimento ou módulo e deverá ser de, no mínimo 75% das atividades e também a média mínima de 7,0.

. Em casos justificados, as ausências às aulas poderão ser compensadas com orientações e trabalhos individuais, considerando, especialmente, o desenvolvimento de Projetos e práticas de pesquisa e de protagonismo e do Plano Pessoal de Estudos.

Nos casos previstos em lei, como licença-maternidade, doenças infectocontagiosas e outros, a escola deverá seguir o estabelecido na legislação própria.

O processo avaliativo será sistemático e contínuo, dada a necessidade de uma avaliação realizada de maneira organizada, onde as competências para educação profissional estejam bem determinadas, e os objetivos, conteúdos, estratégias e meios proporcionem uma aprendizagem significativa. Este será realizado mediante o emprego de instrumentos e técnicas diversificadas, de acordo com a natureza das competências sugeridas para a educação profissional, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Da Promoção e Recuperação

Para promoção, será considerado promovido para o próximo termo ou concluinte de estudos, o educando que, ao final de cada semestre letivo, obtiver em cada componente curricular ou módulo nota final, expressa em números inteiros, igual ou superior a 7,0 (sete), numa escala de 0 a 10,0.

A recuperação, parte integrante do processo de construção do conhecimento, deverá ser compreendida como orientação processual de estudos e criação de novas situações de

aprendizagem. Esta deverá ocorrer de forma contínua, nos ambientes pedagógicos, em que o docente, a partir da ação educativa desencadeada, criará novas situações desafiadoras e dará atendimento ao educando que dele necessitar, por meio de atividades diversificadas em períodos determinados no calendário da unidade escolar.

TRANSFERÊNCIA:

No que se refere à solicitação de vaga em caso de transferência esta será atendida observados os critérios abaixo:

- _ For comprovada a existência de vaga;
- _ O solicitante for oriundo de curso igual e com carga horária da disciplina em questão não inferior à inserida neste curso.

7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO

Para o desenvolvimento das atividades do Curso Técnico de Redes de Computadores, o Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”, dispõe de salas de aulas, laboratórios de Informática, Laboratório de Redes e Laboratório de Eletrônica com os equipamentos, instrumentos e ferramentas necessárias, conforme discriminado:

Descrição dos laboratórios:

a) Laboratório destinado ao uso de computadores para desenvolvimento de atividades e trabalhos diversos, equipado com 20 (vinte) computadores, bem como cadeiras e bancadas apropriadas para manuseio seguro das máquinas;

O laboratório contará com acesso individual à Internet através de banda larga de no mínimo 10 Mega, proteção contra quedas de energia elétrica através de nobreaks, além de ar-condicionado, cadeira e mesa para o instrutor. As aulas nos laboratórios contarão com recursos como projetor multimídia, impressora e quadro branco, material ligo e kit arduíno.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

1.	ITEM	QUANTIDADE
2.	COMPUTADORES COM MONITORES LCD	20
3.	PROJETOR MULTIMÍDIA	01
4.	IMPRESSORA	01
5.	QUADRO BRANCO	01
6.	FLIP CHART	01
7.	TELA DE PROJEÇÃO	01
8.	LICENÇAS DO MS PROJECT, AUTOCAD, PACOTE OFFICE E SOFTWARE DE PROJETOS DE ENGENHARIA	20

LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES

Nº	ITEM	QUANTIDADE
1.	TESTADOR DE CABO PARA UTP-STP-RJ45-RJ11	20
2.	TERMINADORES ÓPTICOS	26
3.	TELA DE PROJECAO RETRATIL	01
4.	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT	05
5.	STORAGE RACK 04 BAIAS	05
6.	SPLITTER ÓPTICO 1 PARA 8	05
7.	SERVIDOR RACK XENON OU SUPERIOR	02
8.	ROTEADOR WIRELESS	05
9.	ROLETADORES E DECAPAGEM DE TUBOS LOOSE	06
10.	ROLETADOR LONGITUDINAL	05
11.	RÉGUA 12 TOMADAS RACK 19 110 220V	10
12.	RACK FECHADO DE COLUNA PADRAO 19US COM GUIAS DE CABOS	05
13.	RACK ABERTO DE COLUNA PADRAO 19US COM GUIAS DE CABOS	05
14.	PROJETOR MULTIMIDIA INTERATIVO	01
15.	POWER METER	05
16.	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 GIGALAN	05
17.	PATCH PAINEL CAT 5e DE 24 PORTAS	05
18.	OTDR	05
19.	NOBREAK SENOIDAL	05

20.	MONITOR RACK COM MOUSE E TECLADO IMBUTIDO	20
21.	MICROCOMPUTADOR DESKTOP	20
22.	KIT DE AUDIO MULTIMIDIA	20
23.	IMPRESORA JATO DE TINTA - MULTIFUNCIONAL	01
24.	HEADSET P2	20
25.	GUIA DE CABOS 1U PADRÃO 19 POLEGADAS PARA RACK	05
26.	FUSORA DE FIBRA	03
27.	ESTABILIZADOR DE 1000VA	20
28.	DIO, DGO ARTICULAVEL 1U 24 FIBRAS METAL PARA RACK 19	05
29.	CONVERSOR MIDIA FIBRA OTICA	10
30.	CHAVE DE INSERÇÃO (PUNCH DOWN)	10
31.	CERTIFICADOR DE CABO DE REDE	10
32.	CAMERA IP	03
33.	CAMERA COM SUPORTE ARTICULADO	03
34.	CAIXA TERMINAL ÓPTICA CONECTORIZADA	05
35.	CAIXA DE EMENDA ÓPTICA	05
36.	BANDEJA PARA RACK19 FIXAÇÃO FRONTAL 1U	05
37.	BANDEJA MÓVEL RACK 19 1X800	05
38.	BANDEJA OU PRATELEIRA PARA RACK SERVIDOR 19 VENTILADA	05
39.	BANDEJA ACOMODAÇÃO DE SOBRA RACK	05
40.	BANCADA DE 2,4 X 060 X 0,80 METROS	05

LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA

Nº	ITEM	QUANTIDADE
1.	DECAPADOR DE CABO OPTICO	20
2.	ALICATE DECAPADOR DE FIBRA ÓPTICA	20
3.	ALICATE STRIPPER	20
4.	ALICATE PARA CRIMPAGEM DE CONECTORES RJ11 E RJ45	20
5.	PULSEIRA ANTIESTÁTICA	20
6.	ESTILETE 12MM	20
7.	MALETA PLÁSTICA ORGANIZADORA	10
8.	KIT DE FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO DE PC CONTENDO:	20

	1 Chave de Fenda 3/16"; 1 Chave Phillips #1 1 Chave de Fenda 1/8"; 1 Chave Phillips #0; 1 Tubo para Acessórios e componentes; 1 Alicate de Bico Longo 5" isolado 1 Chave de Torque T15 (Canhão); 1 Pinça; 1 Extrator de componentes de 3 garras; 1 Chave Soquete 1/4" 1 Chave Soquete 3/16"; 1 Chave Teste (Busca Polo) 1 Estojo com Zíper	
9.	KIT DE FERRAMENTAS DE PRECISÃO Contendo: -CABO ERGONÔMICO COM 30 BITS: Hex: 4,0 - 3,0 - 2,5 - 2,0- 1,5- 1,3 - 0,9- 0,7 Torx: T20 - T15 - T10 - T9 - T8 - T7 - T6 - T5 - T4 Fenda: 4,0 - 3,5 - 3,0 - 2,5 - 2,0 - 1,5 - 1,0 Philips: PH1 - PH0 - PH00 - PH000 ; Pozi: PZ1 - PZ0	20
10.	ALICATE DE CORTE 6"	20
11.	ALICATE DE BICO 6"	20
12.	FERRO DE SOLDA 60W	20
13.	BASE P/ FERRO DE SOLDA	20

RELAÇÃO DO MATERIAL DE CONSUMO

Nº	ITEM	QUANTIDADE
1.	MARCADOR QUAD BCO AZUL PONTA 4,0MM	05
2.	MARCADOR QUAD BCO PRETO PONTA 4,0MM	05
3.	PAPEL A4 SULF 75G 210X297 500FL	10
4.	ALCOOL ISOPROPIL BICO DOSAD 250ML	15
5.	OLEO LUBRIFICANTE 300ML COMPUTADOR	15
6.	LIMPA CONTATO ELETRON SPRAY 300ML COMPUTADOR	15
7.	SOLDA EM FIO DE ESTANHO 60 X 40 X 1MM - ROLO 500G	15
8.	FLANELA 100% ALGODAO MED. 28 X 48CM	15
9.	ESTILETE ESTREITO 9,5MM, CORPO PLAST LAMINA ACO TRAVA SEGUR	15
10.	CABO DE REDE UTP CAT5E - CX 305M	01

11.	CONECTOR RJ45 MACHO - PCT 100 UNID	06
12.	CONECTOR RJ45 FEMEA - PCT 100 UNID	01
13.	EPI-LUVA LATEX M NAT ATOX DESC HIPOALER 100UN	04
14.	EMENDA RJ-45 CAT 5	20
15.	FITA ADES 19MM X 50M PAP CREPE EMPACOTAMENTO	01
16.	FITA ADES 25MM X 50M PAP CREPADO EMPACOTAMENTO	08
17.	CABO UTP 25 PARES TRANC COMPOST CONDUT SOLID COBRE NU 24AWG	08
18.	CABO OPTICO MONOMODO 36 FIBR DIELETRICO NUCL SECO TUB LOOSE	200
19.	CABO OPTICO MONOMODO 48 FIBR DIELETRICO NUCL SECO TUB LOOSE	200
20.	CABO OPTICO MULTIMODO 62,5/125, 4 FIBRAS INDOOR/OUTDOOR	200
21.	CABO OPTICO MULTIMODO 62,5/125, 12 FIBRAS INDOOR/OUTDOOR	200
22.	ADAPTADOR FEMEA SC/SC (FIBRA OPTICA) SIMPLEX COMPAT COM DIO	200
23.	ABRACAD NYLON 4,6 X 300MM 100 UNID.	80
24.	ABRACAD NYLON 2,5 X 200MM 100 UNID.	10
25.	ABRACAD NYLON 2,5 X 100MM 100 UNID.	10
26.	CABO DE REDE UTP CAT6 - CX. 305M	10
27.	CABO REDE F/UTP CAT6 CABEAM HORIZ OU VERTICAL	01
28.	PASTA TERMICA PARA PROCESSADOR - 15G	500
29.	CONECTOR CABO REDE RJ45 CAT6A "MACHO" BLINDADO 100UN	15
30.	CONECTOR CAB REDE LCS2 RJ45 CAT 6A PADR KEYSTONE BLIND 100UN	06
31.	SOLVENTE INCOLOR LIMPEZA GELEIA EM CABOS OPTICOS 500ML	02
32.	PROTETOR (TUBETE) DE EMENDA DE FIBRA OPTICA 62 X 3,5MM 100UN	12

33.	MODULO ACOPLADOR TERMINAL FEMEA SC/SC SIMPLEX (FIBRA OPTICA)	10
34.	TOMADA (KEYSTONE) RJ45 CAT5E (COMP PATCH PANEL DESCARREGADO)	50
35.	TOMADA (KEYSTONE) RJ45 CAT6A BLIN TAMP PROT ART CONDUT 22/26	300
36.	FITA ADES 45MM X 45M TRANSP POLIPROPILENO	200

RELAÇÃO DO MATERIAL SEMIPERMANENTE

Nº	ITEM	QUANTIDADE
1.	ALICATE CORTE 6" CABO ERGONOM EMBORR ISOL ELETRICA 1000V	15
2.	ALICATE BICO 6" FORJADO AO CARBO ESPEC TEMPERADO ISOL 1000V	15
3.	FERRO DE SOLDA 220V 60W	15
4.	BASE FERRO SOLDA EM CHAPA METAL. APOIO ESPIRAL METAL.	15
5.	PEN DRIVE 16GB VELOC 10MB/S GRAV 5,5	15
6.	HD (DISCO RIGIDO) EXTERNO 2TBYTES E-SATA/USB 2.0	01
7.	ALICATE CRIMPADOR CONECTORES RJ-11 E RJ-45	15
8.	TESTADOR DE CABOS DE REDE LAN RJ-45/RJ-11, PAR TRANCADO	15
9.	PATCH PANEL CATEGORIA 5E, 24 PORTAS	08
10.	PULSEIRA ANTI-ESTATICA CORDAO ATERRAM ESPIR PINO BANANA	15
11.	MULTIM DIG AC E DC TESTE CONTIN COM BEEP	15
12.	ROTEADOR ACESS POINT 2,4GHZ 802.11 B/G/N	15
13.	ALICATE INSERCAO DE FIOS PUSH-DOWN	15
14.	FILTRO LINHA 4 TOMADAS TENSAO ENTRADA 115/220V COM FUZIVEL	08
15.	VISUALIZADOR DE FALHAS PARA FIBRAS	08
16.	ALICATE DE CORTE DE CABOS DATA T CUTTER	08
17.	ROLETADOR CAPA CABO CORT CIRC E LONGIT CAPAS PLAST 3,2A5,6MM	08
18.	ALICATE PARA DECAPAR E REMOCAO ACRILATO	08

19.	ALICATE DECAPADOR DE FIBRA OPTICA	08
20.	TRENA METALICA RETRATIL - 5M	08
21.	EPI-OCULOS SOBREP LENTE POLICFLEX SUPOR NASAL BORR	16
22.	PATCH PANEL SL CAT6 BLINDADO, 24 PORTAS PARA RACK 1U	04
23.	CINTO PORTA FERRAMENTAS	15
24.	ROLETADOR PARA CABOS ARAMADOS ACS MILLER	02
25.	ROTULADOR DE ETIQUETAS PARA CABOS	02
26.	REFIL DE ETIQUETA PARA ROTULADOR 12MM X 8M	20
27.	TESOURA PARA CABISTA EM ACO CARBONO	08
28.	EPI-LUVA TRICOT 4 FIOS PUNH 10CM PIGMETADA	16
29.	CABO ROLLOVER RJ45 DBP FEMEA	08
30.	CONVERSOR USB 2.0 SERIAL DB9 MACHO	08
31.	CABO SERIAL V.35 SMART PARA DTE MACHO CAB SS V.35 MT	08
32.	CABO SERIAL V.35 SMART PARA DCE FEMEA CAB SS V.35 FC	08
33.	FITA VELCRO DUPLA FACE 2CM X 3M	40
34.	REGUA COM 8 TOMADAS ELETRICAS PARA RACK 19"	04
35.	CABO DE REDE PATCH CORD CAT 6 AMARELO RJ45/RJ45 DE 2M	20
36.	CABO DE REDE PATCH CORD CAT 5E CINZA RJ45/RJ45 DE 2M	20
37.	CABO REDE PATCH CORD CAT 6 BRANCO OU CINZA RJ45/RJ45 DE 2M	20
38.	CABO DE REDE PATCH CORD CAT 5E AZUL RJ45/RJ45 DE 2M	20
39.	CABO PIGTAIL MM SC MULTIMODO 62,5 / 125UM COM 1,50M	40
40.	PATCH PANEL COMPACTO DE 1U ALTURA E 24 POSIC DESCARREGADAS	08
41.	PATCH PANEL CAT6A 24 CONECT RJ45, SIST FIX RAP 4 BLOC/6 COM	04
42.	CORDAO OPTICO MULTIMODO SIMPLEX SC/FC 62,5 / 125UM COM 1,50M	20
43.	CORDAO OPTICO MULTIMODO SIMPLEX SC/SC 62,5 / 125UM COM 1,50M	20
44.	CORDAO OPTICO MONOMODO SIMPLEX SC/FC COM 1,50M	20
45.	CORDAO OPTICO MONOMODO SIMPLEX SC/LC COM 1,50M	20
46.	CORDAO OPTICO MONOMODO SIMPLEX SC/SC COM 1,50M	20

47.	CORDAO OPTICO MULTIMODO DUPLEX SC/SC 62,5 / 125UM COM 1,50M	20
48.	CAIXA EMENDA OPTICA AEREO SUBTERRANEO 48 FIBRAS	02
49.	CABO PIGTAIL SC MONOMODO COM 1,50M	50
50.	ALICATE PUNCH DOWN PARA INSERCAO DE BLOCO 110, 5 POSICOES	08
51.	ALICATE DECAPADOR DE FIBRA OTICA	08
52.	ALICATE DECAPADOR DE CABO DE TELEFONE E DADOS	08

RELAÇÃO DO MATERIAL PERMANENTE

Nº	ITEM	QUANTIDADE
1.	SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR	01
2.	QUADRO BRANCO	01
3.	PROJETOR MULTIMIDIA	01
4.	MESA COM GAVETEIRO	
5.	CONDICIONADOR DE AR SPLIT 3600 BTUS	04
6.	CADEIRA DE ACO GIRATORIA COM BRACO E REGULAGEM DE ALTURA	21
7.	ARMARIO TIPO MESA DE CABECEIRA	10
8.	ARMÁRIO BAIXO - POST FORMING	10
9.	PAINEL MADEIRA COM FOLHAS DE COMPENSADO	01

8. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

O corpo docente estará adequado às exigências da legislação vigente, destacando-se, dentre as características que compõem o seu perfil, a significativa experiência no campo tecnológico específico, bem como no campo didático-pedagógico, sendo responsáveis diretos pela operacionalização do processo ensino- aprendizagem, conforme abaixo mencionado.

CORPO DOCENTE			
Nº	NOME	FORMAÇÃO	UNIDADE CURRICULAR
01	Rosália Maria Guedelha de Carvalho	Graduada em Marketing Empresarial e em Pedagogia para Formadores de Educação Profissional,	<ul style="list-style-type: none">Introdução a Indústria 4.0

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

		Especializada em Gestão Empresarial, Educação Empreendedora, em Psicopedagogia Clínica, Institucional e Hospitalar, Pós Graduada em Docência na Educação Profissional Formada em Pedagogia para formadores de Educação Profissional.	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao Desenvolvimento de Projetos • Introdução a Qualidade e Produtividade • Saúde e Segurança no Trabalho • Introdução à Tecnologia da Informação e • Comunicação • Sustentabilidade nos processos industriais • Desenvolvimento de Projeto
02	Eduardo Moura Macedo	Bacharel em Sistema de Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura de Redes de Computadores • Instalação e Manutenção de Redes SOHO • Instalação e Manutenção de Redes Corporativas • Configuração de Servidores de Rede • Implementação e Integração de Redes de Computadores • Projeto de Redes de Computadores • Projeto de Pesquisa e Inovação
03	Antonio Conrado da Silva	Bacharel em Sistema de Informação Especialista em Engenharia de Software Empresarial Gestão Empreendedora	<ul style="list-style-type: none"> • Boas Práticas de Gestão em TI • Estruturas de Computadores • Lógica de Programação

PESSOAL TÉCNICO			
Nº	NOME	FORMAÇÃO	CARGO / FUNÇÃO
01	Helene Cristina Melo de Miranda	Bacharelado em Administração.MBA em Administração	Analista Superior III / Gerente da Unidade Operacional
02	Everaldo Luz de Araújo	Bacharelado em Administração de Empresas	Analista Superior II / Secretário

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

03	Antônia Iraneide Costa	Licenciatura Plena em Pedagogia Especialista em Administração de Organizações Educacionais	Coordenadora Pedagógica
04	Jacilina Lima Gonçalves	Licenciatura Plena em Pedagogia Psicopedagoga Pós Graduada em Docência na Educação Profissional e Tecnológica	Coordenadora Pedagógica
05	Mônica Raquel de Moraes	Licenciatura Plena em Pedagogia Especialista em Sistemas Educacionais e Empresariais, Gestão Empresarial e Docência Superior	Coordenadora Pedagógica
06	Juçara Varão	Licenciatura em Letras Português Licenciatura Plena em Pedagogia	Coordenadora Pedagógica
07	Gean Carlos de Oliveira	Licenciatura em Biologia	Assistente Administrativo
08	Francisco José Nonato César Melo de Carvalho	Bacharel em Direito	Assistente Administrativo
09	Anita Freire	Licenciatura em Ciências Biológicas	Assistente Administrativo

9. DIPLOMA EXPEDIDO AOS CONCLUINTEs DO CURSO

Será conferido diploma e histórico aos alunos na seguinte situação:

- Diploma na Habilitação Profissional e Histórico Escolar - **Técnico em Redes de Computadores** - para aluno egresso que concluírem os módulos básico, introdutório, específico I, II, III e IV;
- Certificado na Qualificação Profissional Parcial e Histórico Escolar de **Instalador e Mantenedor de Redes SOHO** – após conclusão dos módulos básico, introdutório e específico I.
- Certificado na Qualificação Profissional Parcial e Histórico Escolar de **Instalador e Mantenedor de Redes Corporativas** – após conclusão dos módulos básico, introdutório, específico I e II.

O Diploma terá validade nacional após a escola e o curso serem cadastrados no SISTEC – Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

A emissão do Diploma com seu respectivo histórico será de responsabilidade do Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”.



DIPLOMA

A gestora do **Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”**, credenciado pela Resolução do Conselho Regional do SENAI Piauí – CR/PI nº **xx/20xx** no uso de suas atribuições confere a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Brasileira, natural de xxxxxx - xx, nascido(a) em XX de XXXX de XXXX, CPF nº XXX.XXX.XXX-XX, e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais, tendo em vista a conclusão do Curso Técnico em Redes de Computadores – Área Tecnologia da Informação - Hardware, em XX de XXXXX de XXXX.

Teresina(PI), XX de XXXX de XXXX.

Secretário(a)

Gestor(a)
CFP Cândido Athayde

Concludente

Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Curso Técnico em Redes de Computadores, subsequente ao Ensino Médio – eixo tecnológico Informação e Comunicação, autorizado pela Resolução nº xxx de xx de xxxx de xxxx do Conselho Regional do SENAI/PI, amparada pelo Decreto nº 5.154/2004.

Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”

Diploma registrado sob nº 0000000, livro nº xx, página nº xxxxx nos termos do art. 36 da Lei nº 9.394/1996, com validade em todo território nacional.

Teresina, xx de xxx de 20xx.

De acordo,

Secretário(a)

Cod Validador SENAI: xxxxxxxx

Curso anterior e ano de conclusão

Ensino Médio - xxx

Perfil Profissional

Instalar e manter redes SOHO e corporativas e administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde.

Competências Básicas

Apresentar capacidade de raciocínio lógico, crítica, criatividade, leitura e interpretação de textos, e ferramentas de informática básica. Aplicar conhecimentos de qualidade segurança e higiene no trabalho, empreendedorismo, cidadania e meio ambiente.

Funções

- Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde;
- Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde;
- Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde;
- Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde;
- Administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde;
- Projetar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança, de compliance e de TI verde.

Competências Socioemocionais

- Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.
- Orientar seu comportamento para a consecução de objetivos individuais e coletivos, de modo organizado e esforçado, fazendo escolhas em relação à vida profissional e estimulando a liberdade e a autonomia.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar habilidade para ouvir bem e dialogar com o outro, demonstrando empatia e consciência do valor da escuta e do diálogo nas relações e atividades profissionais.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo bom relacionamento com a equipe.
- Expressar-se de modo crítico e com base em evidências claras, ponderando diferentes fatos, ideias, opiniões, visões e perspectivas aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.
- Reconhecer demandas e apresentar possibilidades para resolução de problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ
CNPJ: 03.809.074/0002-23
Av. Petronio Portela, 2275 – Primavera – Teresina (PI)

Autorização/ Reconhecimento CR SENAI/PI XXX/XXXX

HISTÓRICO ESCOLAR

NOME:		IDENTIDADE:		SSP/		
NASCIMENTO:		NATURALIDADE:		FORMA DE INGRESSO:		
FILIAÇÃO: _____ e _____						
CURSO: Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Redes de Computadores EIXO TECNOLÓGICO: Tecnologia da Informação - Hardware						
CURSO ANTERIOR:			ANO DE CONCLUSÃO: _____			
MÓDULO	NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			NOTA	RESULTADO FINAL
		P/TEORICO PRÁTICA	E.P.S.	TOTAL		
BÁSICO	Introdução a Indústria 4.0	24h				
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12h	-			
	Introdução a Qualidade e Produtividade	16h	-			
	Saúde e Segurança no Trabalho	12h	-			
	Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40h				
	Sustentabilidade nos processos industriais	8h				
INTRODUTÓRIO	Boas Práticas de Gestão em TI	54h				
	Infraestrutura de Redes de Computadores	60h				
	Estruturas de Computadores	54h				
	Lógica de Programação	60h				
MÓDULO ESPECÍFICO I	Instalação e Manutenção de Redes SOHO	120h	-			
MÓDULO ESPECÍFICO II	Instalação e Manutenção de Redes Coporativas	120h	-			
MÓDULO ESPECÍFICO III	Configuração de Servidores de Rede	160h	-			
	Implementação e Integração de Redes de Computadores	140h	-			
MÓDULO ESPECÍFICO IV	Projeto de Redes de Computadores	120h				
PROJETO FINAL	Desenvolvimento de Projeto	40h				
	Projeto de Pesquisa e Inovação	60h				
TOTAL		1100	-	1100		

Obs: Este documento não contém rasuras, a média de aprovação é 7,0 (sete) pontos

Teresina (PI), ____ de _____ de 20 ____.

Secretário (a)

Gestor(a)



CERTIFICADO



A Gestora Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”, credenciado pela RESOLUÇÃO SENAI CR/PI nº xxx/xxxx no uso de suas atribuições confere certificado à

XXXXXXXX

brasileira, natural de xxxxxx UF xx, nascido(a) em xx de xxxxxx de xxxx, CPF nº 000.000.000 - 00, tendo em vista a conclusão do Curso **Instalador e Mantenedor de Redes SHO**, com carga horária 460 horas na data xx/xx/xxxx, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Teresina(PI), xx de xxxxxxxx de xxxx

Gestor(a)

Concludente

Perfil Profissional

- Instalar e manter redes SOHO e corporativas e administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde.

Competências Básicas

- Apresentar capacidade de raciocínio lógico, crítica, criatividade, leitura e interpretação de textos, e ferramentas de informática básica. Aplicar conhecimentos de qualidade segurança e higiene no trabalho, empreendedorismo, cidadania e meio ambiente.

Funções

- Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde
- Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Capacidades Socioemocionais

- Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.
- Orientar seu comportamento para a consecução de objetivos individuais e coletivos, de modo organizado e esforçado, fazendo escolhas em relação à vida profissional e estimulando a liberdade e a autonomia.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar habilidade para ouvir bem e dialogar com o outro, demonstrando empatia e consciência do valor da escuta e do diálogo nas relações e atividades profissionais.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo bom relacionamento com a equipe.
- Expressar-se de modo crítico e com base em evidências claras, ponderando diferentes fatos, ideias, opiniões, visões e perspectivas aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.
- Reconhecer demandas e apresentar possibilidades para resolução de problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES SOHO – 460h

Conteúdo Formativo:

- Introdução a Indústria 4.0
- Introdução ao Desenvolvimento de Projetos
- Introdução a Qualidade e Produtividade
- Saúde e Segurança no Trabalho
- Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação
- Sustentabilidade nos processos industriais
- Boas Práticas de Gestão em TI
- Infraestrutura de Redes de Computadores
- Estruturas de Computadores
- Lógica de Programação
- Instalação e Manutenção de Redes SOHO

Centro de Formação Profissional Cândido Athayde

Certificado registrado sob nº 00000, livro nº 000, página nº 000 nos termos do art. 36 da Lei nº 9.394/1996, com validade em todo território nacional.

Cod Validador SENAI: xxxxxxxxx

Teresina(PI), xx de xxxxxxxx de 20xx

De acordo,

Secretário(a)

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”



CERTIFICADO



A Gestora do Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde”, credenciado(a) pela RESOLUÇÃO SENAI
CR/PI nº xxx/xxxx no uso de suas atribuições confere certificado à

XXXXXXX

brasileira, natural de xxxxxx UF xx, nascido(a) em xx de xxxxxx de xxxx, CPF nº 000.000.000 - 00, tendo em
vista a conclusão do Curso **Instalador e Mantenedor de Redes Corporativas**, com carga horária 580 horas
na data xx/xx/xxxx, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Teresina(PI), xx de xxxxxxxx de xxxx

Gestor(a)

Concludente

Perfil Profissional

- Instalar e manter redes SOHO e corporativas e administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde.

Competências Básicas

- Apresentar capacidade de raciocínio lógico, crítica, criatividade, leitura e interpretação de textos, e ferramentas de informática básica. Aplicar conhecimentos de qualidade segurança e higiene no trabalho, empreendedorismo, cidadania e meio ambiente.

Funções

- Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde
- Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde
- Instalar redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde
- Manter redes corporativas, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

Capacidades Socioemocionais

- Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar habilidade para ouvir bem e dialogar com o outro, demonstrando empatia e consciência do valor da escuta e do diálogo nas relações e atividades profissionais.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo bom relacionamento com a equipe.
- Expressar-se de modo crítico e com base em evidências claras, ponderando diferentes fatos, ideias, opiniões, visões e perspectivas aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.
- Reconhecer demandas e apresentar possibilidades para resolução de problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

INSTALADOR E MANTENEDOR DE REDES SOHO – 460h

Conteúdo Formativo:

- Introdução a Industria 4.0
- Introdução ao Desenvolvimento de Projetos
- Introdução a Qualidade e Produtividade
- Saúde e Segurança no Trabalho
- Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação
- Sustentabilidade nos processos industriais
- Boas Práticas de Gestão em TI
- Infraestrutura de Redes de Computadores
- Estruturas de Computadores
- Lógica de Programação
- Instalação e Manutenção de Redes SOHO
- Instalação e Manutenção de Redes Coporativas

Centro de Formação Profissional Cândido Athayde

Certificado registrado sob nº 00000, livro nº 000, página nº 000 nos termos do art. 36 da Lei nº 9.394/1996, com validade em todo território nacional.

Cod Validador SENAI: xxxxxxxx

Teresina(PI), xx de xxxxxxxx de 20xx

De acordo,

Secretário(a)

10. METODOLOGIA

O SENAI – Centro de Formação Profissional “Cândido Athayde” oferece à comunidade cursos de Formação Inicial e Continuada e Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nas modalidades aprendizagem industrial básica, qualificação profissional, aperfeiçoamento profissional e habilitação técnica de nível médio.

O curso será desenvolvido com 20 (vinte) alunos, por turma, de segunda a sexta – feira, no turno noite, das 18h às 22h, sendo composto por 6 (seis) módulos: Básico, Introdutório, Específico I, Específico II, Específico III e Específico IV, totalizando 1000 horas (mil) horas, com saídas intermediárias em Instalador e Mantenedor de Redes SOHO e Instalador e Mantenedor de Redes Corporativas.

A metodologia a ser empregada está voltada para o aluno, visto que este é o sujeito da aprendizagem, visando desenvolver no mesmo a sua capacidade de pesquisa, análise, síntese, avaliação, iniciativa, criatividade, planejamento e tomada de decisão para resolução de problemas e vivência em grupo, desenvolvendo assim, habilidades básicas e atitudes necessárias ao exercício profissional e de integração social.

A prática pedagógica adotada nesta Unidade Operacional contemplará a Pedagogia de Competências, que busca a formação de sujeitos com autonomia, iniciativa, proatividade, capazes de solucionar problemas, alcançar a metacognição, realizar auto avaliação e por consequência, conduzir sua auto formação e aperfeiçoamento, pautada em uma prática que tem a mediação pedagógica como possibilidade metodológica capaz de apoiar uma aprendizagem significativa, mediante estratégias de aprendizagem desafiadoras centradas no sujeito que aprende, por situações – problema, projetos, pesquisas, estudos de caso, dentre outros desafios.

Os componentes curriculares utilizarão no seu desenvolvimento os princípios básicos de flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização, sendo também perpassados pela transversalidade, os quais conduzirão à formação integral do aluno.

No processo formativo o docente se posicionará como educador que desenvolverá a capacidade de reflexão do aluno frente a sua profissão e a compreensão das relações sociais, políticas e econômicas a sua volta. O docente não apenas ensinará a fazer, mas despertará para o “aprender a aprender”.

Conforme recomenda a legislação educacional vigente e sendo de tradição da instituição, o ensino será desenvolvido de forma a contextualizar competências, não havendo, portanto, dissociação entre teoria e prática, constituindo-se a prática não como momento isolado do curso, mas como estratégia que permeia o fazer pedagógico nas várias unidades curriculares, embora com diferentes ênfases, ao longo de todo o curso.

Os recursos didáticos serão também variados, incluindo livros, textos, manuais técnicos, fichas de atividades, instrumentos de registro de exercícios práticos, protótipos, gráficos, vídeos, transparências, software, equipamentos, instrumentos e materiais específicos, e devem ser ampliados no contexto da experiência e prática pedagógica de cada docente.

O aluno deve dominar a técnica em nível intelectual, compreendendo a realidade na qual vai atuar e a aplicabilidade do seu conhecimento frente a esta realidade, garantindo uma formação mais abrangente que enriqueça a construção do saber a partir da vivência sociointelectual de cada um.

O curso será realizado no turno vespertino composto com 04 aulas diárias, com intervalo de 20 minutos e cada turma será composta por 20 alunos.

10.1 PREVISÃO DE DURAÇÃO DO CURSO

Carga horária teórico-prática: 1.100h

Duração da hora-aula: 60 mim

Nº de aulas diárias: 4 aulas (Noturno)

Nº de horas-aula diárias: 4h

Nº de dias letivos/ semanais: 5 dias (Segunda a Sexta-Feira)

Nº de horas-aulas semanais: 20 horas (Noturno)

10.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

NOTURNO
18:00 às 22:00

Notas:

- Os horários de funcionamento podem ser alterados de acordo com as necessidades de operação da Unidade Escolar.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BRASIL. Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014. Brasília, DF: 2014.
- BRASIL. Lei no 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Brasília, DF: 2017.
- CENSO ESCOLAR 2014/2015. INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-escolar>. Acesso em 13 de julho de 2017
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO – MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2008.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Brasília: SENAI/DN. 220p.
- ITINERÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - SENAI – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – HARDWARE –VERSÃO 2022.0 – 254p.
- BACH, Maurice J. The design of the UNIX operating system. New Jersey: Prentice Hall PTR, c1990. 471 p. ISBN 0132017997.
- BARRON, D. W. Computer operating systems. London: Chapman and Hall, c1971. 135 p. ISBN 0412090104.
- COELHO, Paulo Eustáquio. **Projeto de redes com cabeamento estruturado**. Instituto On-line, 2003.
- COMER, Douglas. "**Internetworking with TCP/IP**". Volume I, II e III. Prentice-Hall, 1991.
- COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Distributed systems concepts and design. 2.ed. Harlow: Addison Wesley, 1999. 644p. ISBN 0201624338
- DANESH, Arman. Dominando o Linux: a bíblia. São Paulo: Makron Books, 2000. xxxi, 574p. ISBN 8534611408
- LIMA, João Paulo de. **Administração de redes Linux** . Goiânia, GO: Terra, 2003. 446 p. ISBN 8574911119.
- ROSCH, Winn L. **Desvendando o hardware do PC**: inclui IBM PC, PS/2 e compatíveis. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1996. 539 p. , il. ISBN 85-7001-826-6.
- STALLINGS, Willian. "**Data and Computer Comunication**". Prentice-Hall, 1997.

- STALLINGS, Willian. "Data and Computer Comunnication". Prentice-Hall, 1997. Apostila de Segurança. Disponível em www.cert.br People Educação, Fundamentos de Rede 041022, São Paulo.
- TANENBAUM, Andrew S. Distributed operating systems. Upper Saddle River: Prentice Hall, c1995. 614p. ISBN 0132199084.
- TANENBAUM, **Andrew S. Redes de computadores** . 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus, 2003. 945 p. , il. ISBN 8535211853.
- TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus, 2003. 945 p. , il. ISBN 8535211853.
- TORRES, Gabriel. **Redes de computadores: curso completo/**. Gabriel Torres. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books, 2001. 664.: il p. ISBN 85-7323-144-0.
- VASCONCELOS, Laércio. **Como fazer expansões de hardware no seu PC**. São Paulo, SP: Makron Books, 1999. 806 p. , il. ISBN 858534609977.
- VASCONCELOS, Laércio. **Como montar, configurar e expandir seu PC**. 7. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. 709 p. , il. ISBN 8534613338.

APÊNDICE

BIBLIOTECA PARA O CURSO

Quadro resumo do acervo dos componentes curriculares da habilitação pretendida.

LIVRO(S) TEXTO	NÚMERO DE EXEMPLARES
Alencar Filho, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo, SP: Nobel, 2005. 203 p.	01
BEZERRA, Ijalde Darlan. Hardwar em PC passo a passo: montagem e configuração: fascículo 4. Goiânia, GO: Terra, 2004. 86 p. ISBN 8574910120.	01
BEZERRA, Ijalde Darlan. Hardware PC passo a passo: montagem e configuração: fascículo Goiânia, GO: Terra, 2004. 93 p. ISBN 8574910090.	01
BEZERRA, Ijalde Darlan. Hardware PC passo a passo: montagem e configuração: fascículo Goiânia, GO: Terra, 2004. 101 p. ISBN 8574910104.	01
BEZERRA, Ijalde Darlan. Hardware PC passo a passo: montagem e configuração: fascículo Goiânia, GO: Terra, 2004. 101 p. ISBN 8574910112. 15	01
BEZERRA, Ijalde Darlan. Hardware sem mistérios. Goiânia, GO: Terra, 2004. 398 p. ISBN 8574911429	01
CAPRON, H. L. Introdução a Informática. 8 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2004, 350 p.	01
COELHO, Paulo Eustáquio. Projeto de redes com cabeamento estruturado. Instituto On-line, 2003.	01
COMER, Douglas. "Internetworking with TCP/IP". Volume I, II e III. Prentice-Hall, 1991.	01

COMER, Douglas. "Internetworking with TCP/IP". Volume I, II e III. Prentice-Hall, 1991.	01
COMER, Douglas. "Internetworking with TCP/IP". Volume I, II e III. Prentice-Hall, 1991.	01
CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E. RIVEST, R.L and STEIN C. ALGORITMOS - Teoria e prática. Editora Campus 2002.	01
CRUMLISH. Internet para Pessoas Ocupadas. São Paulo: Makron Books, 1997.	01
GONICK, L. Introdução Ilustrada à Computação. Harper do Brasil, 1984.	01
LIMA, João Paulo de. Administração de redes Linux . Goiânia, GO: Terra, 2003. 446 p. ISBN 8574911119.	01
MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1997. 232p. ISBN 8521610971	01
MATOS, Helton Fábio de; MANSANO, J. C, Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação, São Paulo, Érica, 1996.	01
NASCIMENTO / HELLER. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1990. NORTON, Peter.	01
NORTON, Peter. Desvendando Periféricos e Extensões. Campus, 1993.	01
OLIVEIRA, Renato da Silva. Minidicionário Compacto de Informática. 2ª ed. São Paulo, SP: Rideel, 1999. 354 p.	01
OLIVEIRA, Rômulo Silva de. Sistemas Operacionais. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.	01
People Educação, Fundamentos de Rede 041022, São Paulo.	01
People Educação, Técnicas de cabeamento de Rede 031115, São Paulo.	01
RAMALHO, José Antônio. Introdução à Informática: Teoria e Prática. 3ª ed. São Paulo, SP: Berkeley, 2002 168p.	01
ROSCH, Winn L. Desvendando o hardware do PC: inclui IBM PC, PS/2 e compatíveis. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1996. 539 p. , il. ISBN 85-7001-826-6.	01

SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. Algoritmos. São Paulo: Makron Books, 1998. xxiii, 273p. ISBN 853460715X	01
SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002. 309 p.	01
STALLINGS, Willian. "Data and Computer Comunnication". Prentice-Hall, 1997.	01
STALLINGS, Willian. "Data and Computer Comunnication". Prentice-Hall, 1997.	01
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus, 2003. 945 p. , il. ISBN 8535211853.	01
TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus, 2003. 945 p. , il. ISBN 8535211853.	01
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2005.	01
TEREDA, Routo. Desenvolvimento de algoritmo e estruturas de dados. São Paulo, Makron Books, 1991. Nívio Ziviani. Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C. Editora Pioneira, 1993.1994.	01
TORRES , Gabriel . Redes de computadores: curso completo/. Gabriel Torres . Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books, 2001. 664.: il p. ISBN 85-7323-144-0.	01
TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo/. Gabriel Torres. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books, 2001. 664.: il p. ISBN 85-7323-144-0.	01
VASCONCELOS, Laércio. Como fazer expansões de hardware no seu PC. São Paulo, SP: Makron Books, 1999. 806 p. , il. ISBN 858534609977. Bibliografia C	01
VASCONCELOS, Laércio. Como montar, configurar e expandir seu PC. 7. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. 709 p. , il. ISBN 8534613338.	01

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática : Conceitos Básicos. 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus, 2004. 407 p. , il. Bibli	01
---	----