

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Escola Técnica SENAI SANTO AMARO



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO-HARDWARE



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco

Presidente

Ricardo Essinger

Departamento Regional do SENAI Pernambuco

Diretora Regional

Camila Brito Tavares Barreto

Diretora de Educação

Carla Abigail Araújo



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

HISTÓRICO DE REVISÃO			
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	REVISADO POR
00	30/09/2021	Emissão Inicial	Vanessa de Mendonça Pedrosa

APROVADO POR:	VALIDADO POR:
Conselho Regional do SENAI-PE	Carla Abigail Araújo

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO

Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 539 – Santo Amaro

Recife/PE – CEP: 50.100-000

Identificação da Instituição


Razão Social:	SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
Nome Fantasia:	Escola Técnica SENAI Santo Amaro
Esfera Administrativa:	Sistema Federal
Endereço:	Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, 539 – Santo Amaro
Cidade:	Recife
UF:	Pernambuco
CEP:	50.100-000
Telefone:	(81) 3202.xxx
Site do SENAI:	www.pe.senai.br

Identificação do Curso

Qualificação Técnica de Nível Médio:	Não se aplica
CBO:	Não se aplica
Habilitação:	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
CBO:	3172-10
Carga Horária:	1.420 horas
Fase Escolar:	1.220 horas
Práticas Profissionais:	200 horas
Prazo de Validade:	05 (cinco) anos, a partir da data de resolução de autorização de funcionamento do curso.

Sumário

1. Justificativa e Objetivos	6
2. Requisitos e Formas de Acesso ao Curso	10
3. Perfil Profissional de Conclusão	11
3.1 Campo de Atuação	11
3.2 Evolução da Ocupação	11
3.3 Unidades de Competência	12
4. Organização Curricular	16
4.1. Referências legais e abordagem metodológica	16
4.2. Fluxograma	18
4.3 Matriz Curricular	19
4.4. Itinerário Formativo	20
4.5. Práticas Profissionais ou Pedagógicas	20
4.6. Controle de Frequência	24
4.7. Descrição das Unidades Curriculares – Ementas	24
5. Acessibilidade	88
6. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem	89
7. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas	90
8. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca	91
9. Recursos Humanos	93
9.1 Equipe Gestora	93
9.2 Equipe Docente	94
10. Certificados e Diplomas	97
11. Referências	98

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		6 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

1. Justificativa e Objetivos

1.1. Justificativa

O uso da Tecnologia da Informação (TI) cresce notável e exponencialmente nos processos industriais e sociais em geral. Dados da Agência Brasil divulgados em 16 de maio de 2020 afirmam que o Brasil tem 134 milhões de usuários de internet e que a maioria realiza seu acesso pelo celular. Ainda conforme o estudo, 74% dos brasileiros acessaram a internet pelo menos uma vez nos últimos três meses (AGÊNCIA BRASIL, 2020).


Dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2020) mostram que o volume de venda anual de computadores em 2019 foi de 12 milhões (-3%), e que essa é a mesma quantidade de 2016 e 2017, metade do pico de 2013. Acrescenta-se a isso o aumento do trabalho em home-office, que projeta aumentos no uso e venda de computadores.

Em relação à quantidade de smartphones, a pesquisa supracitada aponta que permanece com mais de 1 por habitante em uso no Brasil. Em síntese, são 234 milhões de celulares inteligentes (smartphones). Ao adicionar notebooks e tablets, são 342 milhões de dispositivos portáteis em junho 2020, ou seja, 1,6 dispositivo portátil por habitante (FGV, 2020).

Se atualmente os usuários domésticos que possuem mais de um PC (*personal computer*) sentem a necessidade de montar uma pequena “rede” para compartilhar a conexão entre eles e alguns periféricos como impressora, as indústrias em seus processos produtivos tampouco podem abrir mão do uso de computadores ligados em rede.

Sobretudo diante da Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, uma realidade em todo o mundo que tem aprofundado radicalmente o uso de computadores para integrar inteligência artificial, robótica, internet das coisas entre outras tecnologias. Conforme a CNI, nesta realidade, dois tipos de empresas são fundamentais para o desenvolvimento das tecnologias: empresas produtoras de tecnologias da Indústria 4.0 e empresas fornecedoras especializadas de partes das soluções digitais da Indústria 4.0.

As empresas produtoras das tecnologias da Indústria 4.0 podem oferecer sistemas digitais completos ou parciais, incluindo máquinas, equipamentos, sensores e softwares. Essas empresas atuam em praticamente todos os campos das tecnologias da Indústria 4.0 e detêm capacitação tecnológica e produtiva reconhecida internacionalmente. [...] As empresas que atuam como fornecedoras especializadas de partes das soluções digitais relacionadas à Indústria 4.0, em geral, são empresas de tecnologias de informação e comunicação (TICs) ou do segmento de bens de capital, fornecedoras tanto de software quanto de máquinas, equipamentos, partes, peças, instrumentos e dispositivos, que incorporam a nova geração tecnológica (INDÚSTRIA 4.0, 2020)

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 7 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) aborda os impactos de um conjunto de tecnologias emergentes e com alto potencial transformador sobre a competitividade industrial no horizonte de até 10 anos, além de fornecer subsídios para o planejamento de empresas e a formulação de políticas. Batizado de Indústria 2027, o projeto será concluído em abril, mas seus primeiros resultados revelam um panorama preocupante e desafiador. Preocupante porque a posição do país está longe de ser confortável nessa corrida tecnológica – em uma amostra representativa de 759 grandes e médias empresas consultadas em pesquisa de campo, apenas 1,6% opera no que se considera ser a “fronteira tecnológica”, a chamada manufatura avançada ou Indústria 4.0, com processos fabris integrados, conectados e inteligentes. Para a CNI, o panorama também é desafiador porque 21,8% das mesmas empresas afirmam querer chegar a esse patamar até 2027, o que exigirá financiamentos a pesquisa e desenvolvimento (P&D), mudanças organizacionais e apoio de políticas públicas (MARQUES, 2018).


Segundo o site Canaltech (2020), o mercado brasileiro de tecnologia e comunicação crescerá 4,9% em 2020, prevê IDC. Durante apresentação do Predictions Brazil 2020, a consultoria revelou que o Brasil terá um crescimento de 4,9% nesse setor, impulsionado pelo cenário econômico favorável, pelo grande aumento no faturamento do nicho de computação na nuvem e pela aceleração no mercado de softwares.

Para o site PE Desenvolvimento [2020], o Porto Digital, com faturamento de R\$ 700 milhões ao ano, quer atingir, até 2020, 10% do PIB (Produto Interno Bruto) de Pernambuco, seja ele qual for. Além disso, a expectativa do Porto é duplicar o número de trabalhadores, passando para 20 mil funcionários. A estimativa é de Silvio Meira, fundador do Porto Digital:

A média das melhores empresas brasileiras é de faturar R\$ 100 mil ao ano, que no fundo é pouco se você calcular pelo número de capital humano. Quanto maior for o faturamento e maiores forem os salários dos funcionários, maior será o processo de desenvolvimento regional com a geração de renda local. Para Meira, apesar da falta de incentivo para a qualificação, o Estado é o maior produtor de profissionais de Tecnologia da Informação. “Hoje, o melhor lugar para se desenvolver tecnologia é aqui”, destaca (PE DESENVOLVIMENTO, [2020]).

Nesses termos, o site Alcides Maya (2020) aponta que as perspectivas para o segmento de TI e Comunicações são promissoras. Em recente estudo publicado em seu portal, a Brasscom projeta, até 2023, crescimentos anuais de 17,8% em diversos setores de Tecnologias de Transformação Digital. Mais de R\$465 bilhões de reais devem ser produzidos pelas diversas indústrias da área. Já o segmento de Mobilidade, Dados e Banda Larga deve movimentar ao menos R\$420 bilhões de reais até 2013, com crescimento anual de 9%.

Segundo levantamento do LinkedIn, as profissões ligadas à tecnologia da informação e internet estão no topo do mercado. Das 15 principais profissões emergentes no Brasil, 13 têm relação direta com Tecnologia da Informação ou Internet. No início deste ano, a maior rede social profissional divulgou o levantamento “Profissões Emergentes” para 2020. Esse estudo aponta


	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 8 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

que as profissões relacionadas aos setores de tecnologia da informação (TI) e internet devem predominar no mercado de trabalho. A pesquisa ranqueou as 15 profissões emergentes no Brasil e, desse total, 13 têm relação direta com TI ou internet (FOLHA VITÓRIA, 2020).

Diante desse cenário, em se tratando da área de informática, faz-se necessária a qualificação de profissionais que estejam aptos a realizar atividades de operação e manutenção de computadores; suporte técnico; administração de redes; desenvolvimento de softwares e aplicativos, possibilitando fazer a troca de informações, desde o “chão de fábrica” até a alta gestão, para atender aos requisitos da Indústria 4.0.

A proposta do SENAI PE para o curso técnico em Informática é formar um profissional que atenda as demandas e necessidades expostas. Nesse sentido, o técnico em Informática fará uso de tecnologias para o desempenho de suas funções profissionais baseado nos princípios técnicos de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.

O conjunto de dados aqui apresentados, portanto, delineia um panorama que legitima a necessidade de atualizar e revalidar o Plano de Curso Técnico em Informática, tendo em vista as perspectivas positivas que se apresentam para os profissionais formados nessa área, principalmente em função da necessidade de uma infraestrutura para os requisitos da Indústria 4.0, que é a base de todo o sistema de funcionamento, controle e supervisão das cadeias produtivas industriais, independentemente do ramo fabril.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 9 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Habilitar profissionais para desenvolver e testar sistemas, lendo e interpretando as especificações técnicas, regras do negócio e paradigmas de lógica e das linguagens de programação, aplicando metodologias, processos e utilizando sistemas operacionais, banco de dados e ambientes integrados de desenvolvimento de sistemas, com ética e consciência cidadã.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analisar, especificar e desenvolver sistemas de computador.
- Desenvolver websites simples.
- Realizar manutenção básica em sistemas de computador.
- Testar sistemas de computador.
- Desenvolver capacidades que ensejem uma comunicação adequada, o compromisso profissional fundamentado na ética e uma salutar convivência social e com o meio ambiente

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 10 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

2. Requisitos e Formas de Acesso ao Curso

2.1 Requisitos


- Jovens que se encontrem na faixa etária preconizada na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT – e nas Leis 10.097/2000(BRASIL, 2008) e 11.788/2008(BRASIL, 2008) para possível inserção em programa de aprendizagem e estágio. Atende-se, também, com a oferta desse programa (jovens aprendizes), ao dispositivo regimental do SENAI. Configura-se para este público a forma de articulação concomitante, de acordo com a Lei 11.741 de julho de 2008, que alterou dispositivos da Lei 9.394/1996(BRASIL, 1996) de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e a Resolução CNE/CEB nº 6/12 (BRASIL, 2012), que define as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio.
- Jovens que buscam profissionalização técnica de nível médio e que estejam cursando o Ensino Médio, caracterizando-se, assim, a forma de articulação concomitante.
- Candidatos que concluíram o Ensino Médio e buscam inserção ou evolução no mundo do trabalho por meio de qualificação técnica e habilitação profissional –pertencentes, portanto, à modalidade subsequente, de acordo com a lei 11.741/2008 (SENAI, 2008), que alterou dispositivos da Lei 9394/96 (SENAI,1996) de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Resolução CNE/CEB nº 06/2012 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012), que define as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio.
- Transferência de estudantes oriundos de outras instituições de educação profissional, mediante a existência de vagas, salvo nos casos determinados por lei, respeitando-se as competências adquiridas na instituição de origem.
- Outras formas previstas em legislação vigente.

2.2 Forma de acesso

O acesso ao curso técnico dar-se-á mediante inscrições. Frente à demanda apresentada, as escolas planejam a formação das turmas e definem em seguida o início das aulas.

As inscrições para os cursos ocorrerão nas épocas previstas em calendário escolar.

Os inscritos serão convocados à matrícula até o limite de vagas existentes para a composição da turma e o ingresso do aluno acontecerá no primeiro módulo.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		11 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

3. Perfil Profissional de Conclusão

Técnico de Nível Médio em Informática


Atender demandas da instalação, configuração e manutenção de computadores de uso geral, periféricos, software, dispositivos móveis e redes locais, bem como, desenvolver aplicações para desktop conectadas a banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

3.1 Campo de Atuação

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


3.2 Evolução da Ocupação

- Mudanças na educação profissional: Formação por competências; Atualizações relativas aos sistemas de gestão da qualidade, saúde, segurança e meio ambiente; Organização e métodos de trabalho; Desenvolvimento de qualidades pessoais (atitudes e comportamento); Atendimento ao cliente; Uso de softwares e aplicativos; Comunicação profissional, oral e escrita; Custos e orçamentos.
- Mudanças nas atividades profissionais: Exercer, com visão sistêmica, múltiplas funções, cumprindo os aspectos ambientais, sociais e de segurança; interagir com equipamentos de diagnóstico automatizados e sistema de tecnologia da informação; utilizar softwares e aplicativos específicos ou direcionados aos processos de manutenção; Tomar decisões no âmbito de suas responsabilidades.
- Mudanças nos fatores tecnológicos, organizacionais e econômicos: Programação de dispositivos móveis; Controle de utilização de recursos; Definição de novos padrões; Ferramentas da qualidade; Ferramentas de gerenciamento de infraestrutura (hardware e software); Implantação de políticas de segurança da informação; Uso e aplicação de normas e padrões vigentes; Programação para web; Programação mobile; Administração de banco de dados

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 12 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

3.3 Unidades de Competência


Unidade de Competência 1 Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> Realizar montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral. 	<ul style="list-style-type: none"> Considerando as necessidades dos usuários e/ou as especificações do projeto Realizando correções e ajustes, quando necessário. Testando o funcionamento do hardware de acordo com a referência nos padrões estabelecidos. Atendendo as recomendações técnicas contidas nos manuais. Configurando o hardware de acordo com o projeto ou documentação pré-definida. Verificando a compatibilidade entre hardware e software.
<ul style="list-style-type: none"> Configurar periféricos e dispositivos móveis 	<ul style="list-style-type: none"> Testando a funcionalidade dos dispositivos. Realizando ajustes e/ou atualizações, quando necessário. Observando a compatibilidade com sistemas operacionais e aplicativos Estabelecendo a conectividade entre o sistema computacional e os dispositivos Considerando as necessidades dos usuários, especificações do projeto e/ou especificações técnicas contidas nos manuais

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 13 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Unidade de Competência 2


Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> Implementar a infraestrutura de redes metálicas e wireless 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborando a documentação em conformidade com os padrões estabelecidos Realizando correções e ajustes, quando necessário Testando o funcionamento da rede física com referência nas normas estabelecidas Cumprindo as normas de segurança aplicáveis ao processo Utilizando os equipamentos e ferramentas indicados para as ações a serem executadas Utilizando os materiais próprios de acordo com as características da rede a ser constituída
<ul style="list-style-type: none"> Instalar sistemas operacionais e aplicativos 	<ul style="list-style-type: none"> Considerando requisitos de licenciamento Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos Efetando ajustes e correções, quando necessário Realizando os testes de funcionalidade pertinentes Adequando os softwares e aplicativos de acordo com as características do sistema operacional e as necessidades dos usuários Configurando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 14 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


<ul style="list-style-type: none"> Implementar dispositivos e periféricos de rede 	<ul style="list-style-type: none"> Testando o funcionamento dos dispositivos e periféricos com referência nos padrões estabelecidos Realizando correções e ajustes, quando necessário Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos Estabelecendo a conectividade entre os dispositivos da rede Atendendo as recomendações técnicas contidas nos manuais Configurando os dispositivos e periféricos de acordo com o projeto ou documentação pré-definida
--	---

Unidade de Competência 3 Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> Configurar servidores 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos. Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário. Realizando os testes de funcionalidade pertinentes. Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional. Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado. Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes. Preparando o ambiente do sistema para a instalação com base nos serviços a serem disponibilizados. Considerando o hardware dos servidores. Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido. Considerando as necessidades dos usuários.
<ul style="list-style-type: none"> Implementar serviços de rede local 	<ul style="list-style-type: none"> Efetuando a instalação do serviço em conformidade com o projeto e suas funcionalidades

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 15 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado; • Configurando serviços de rede conforme projeto e/ou necessidades/interesses do cliente; • Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos. • Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário. • Considerando as políticas de segurança estabelecidas pela empresa; • Considerando as necessidades dos usuários
--	---

Unidade de Competência 4 Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar interação com banco de dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando linguagem de definição e manipulação de dados de acordo com as especificações técnicas. • Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (SGBD). • Considerando procedimentos de normalização e padronização de dados. • Seguindo procedimento de modelagem de dados. • Considerando características e funcionalidades do banco de dados.
<ul style="list-style-type: none"> • Codificar programas 	<ul style="list-style-type: none"> • Solucionando problemas de código. • Realizando testes unitários de acordo com as especificações técnicas. • Adotando técnicas e métodos de programação (boas práticas, padrões de programação, depuração, documentação de código...); • Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (IDE), em conformidade com as especificações técnicas; • Utilizando linguagem de programação (lógica de programação);

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 16 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

4. Organização Curricular

4.1. Referências legais e abordagem metodológica

Do ponto de vista legal, este programa reger-se-á pelo que preconiza a Lei Federal 9394/96 (BRASIL, 1996) de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com as alterações introduzidas pela Lei 11.741/2008 (BRASIL, 2008), pela Resolução CNE/CEB 06/12 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012), que define as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e, por fim, pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do Ministério de Educação e Cultura – MEC (CNCT/MEC, 2016).

A organização curricular deste programa, fundamentada no perfil profissional de conclusão e na modularização, tem pressupostos e peculiaridades que lhe imprimem uma dinâmica própria, a saber: cada módulo, entendido como unidade pedagógica autônoma e completa em si mesma, conterá elementos curriculares que permitem ao aluno adquirir/desenvolver capacidades básicas, expressas em fundamentos técnico-científicos, e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas como base para a constituição de competências profissionais conceituadas como “mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho de funções e atividades típicas de uma ocupação, segundo padrões de qualidade e produtividade requeridas pela natureza do trabalho” (SENAI.DN, p.15, 2000).


Do ponto de vista metodológico, alguns princípios orientarão o desenvolvimento curricular. Destaca-se a interdisciplinaridade, que, entre outros mecanismos, utilizará a metodologia de desenvolvimento de projetos, para os quais concorrem conhecimentos das diversas unidades curriculares do curso. Tais projetos devem funcionar como eixos integradores que estimulem a visão global do conhecimento e o diálogo entre diferentes campos do saber.

Outro princípio é a contextualização, significando abordagem de conteúdo/atividades, através da vinculação entre as experiências de vida do aluno, o mundo do trabalho e outros diferentes aspectos da vida em sociedade.

Destaca-se também o tratamento transversal de temas que, por seu significado e relevância para a formação do aluno, devem permear o desenvolvimento curricular sem que se torne necessário emprestar-lhes o status de unidade curricular. Entre tais temas, elegem-se os seguintes:

1. Saúde
2. Educação Ambiental
3. Ética
4. Pluralidade Cultural
5. Orientação Sexual
6. Temas Locais

O eixo metodológico norteador das ações docentes e discentes é a situação de aprendizagem cujo conteúdo central focaliza situações-problema (reais ou simuladas), estudos de caso,

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 17 de 104	CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

projetos e pesquisas aplicadas. Tais situações são, por sua natureza, mobilizadoras de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que estimulam a geração de ideias e aplicações de base científica, técnica e tecnológica que favorecem a aproximação entre a formação, o mundo do trabalho e as demandas de uma sociedade em transformação.

Deverão ser intensamente utilizadas as bibliotecas das Escolas, que possuem disponíveis o acervo físico em suas estantes e o acervo digital no site do SENAI PE, tudo com acesso livre para todos os alunos. Dessa forma poderão realizar atividades de pesquisa, estudo independente, atividades projetais, como já referido anteriormente, e visitas técnicas que lhes propiciem oportunidades de contextualizar os conhecimentos com a realidade das empresas. Outras técnicas de ensino poderão ser utilizadas no sentido de estimular o esforço de aprendizagem autônoma, sem esquecer atividades grupais que estimulem o debate, o confronto de ideias, a socialização de conhecimentos e o exercício da participação madura e solidária.


Outra estratégia de ensino é a Educação a Distância, que possibilita a autoaprendizagem com a mediação de recursos didáticos digitais e estratégias sistematicamente organizadas, propiciando aos educandos condições de gerir seus conhecimentos. Como na educação presencial, a educação a distância se desenvolve com a ação de três elementos: o professor/tutor, o estudante e a interação criada entre eles. Considerando a separação física e temporal entre quem aprende e quem ensina, característica da educação a distância, a interação professor/tutor-estudante ocorre de forma mediada por tecnologias de informação e comunicação.

Nos termos do Artigo 26 da Resolução No.6/2012 (BRASIL, 2012), que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o plano de curso técnico presencial pode prever atividades não presenciais até o limite de 20% da carga horária total do curso, “desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”.

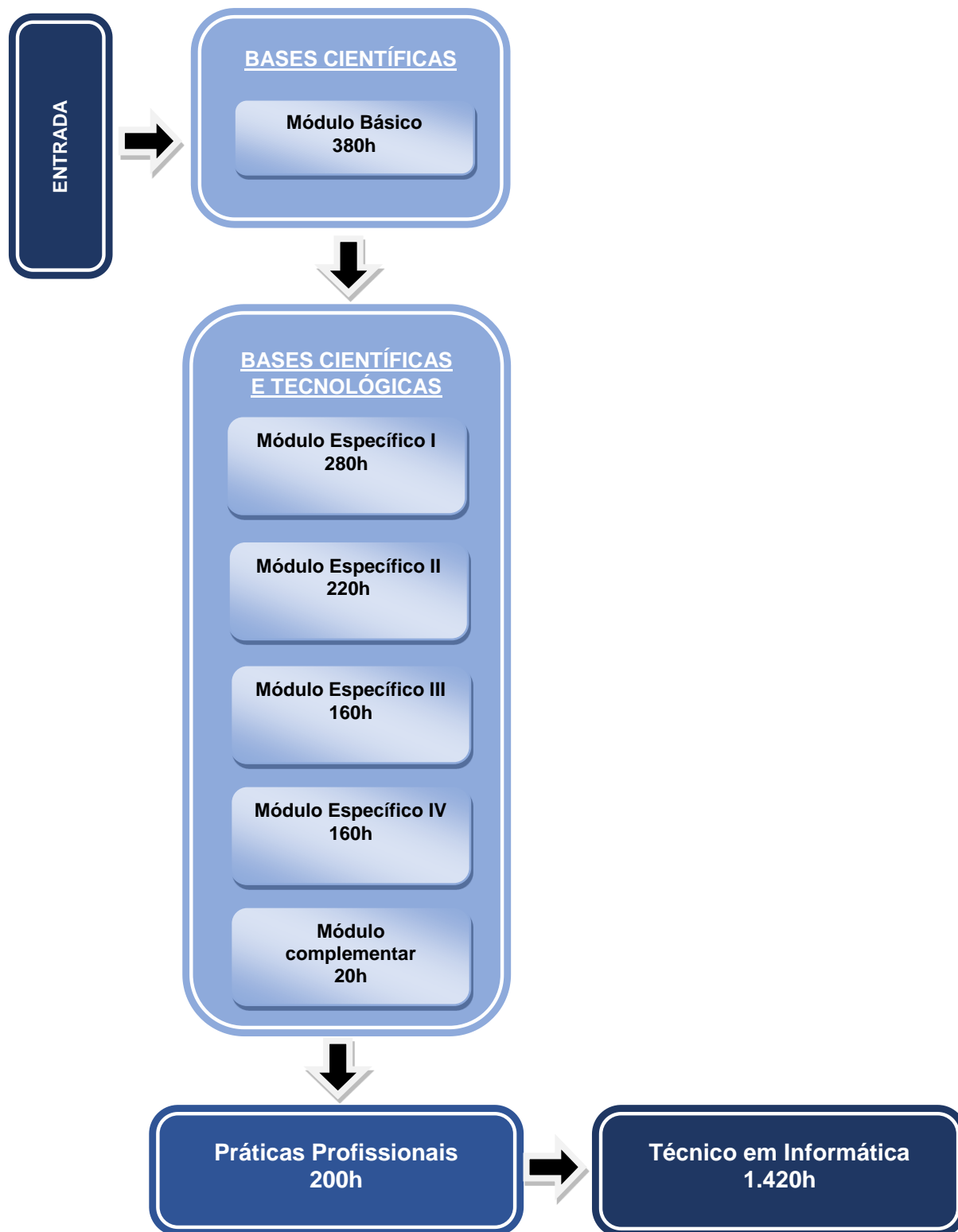
As unidades curriculares ofertadas na forma não presencial poderão ser desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem do SENAI, com materiais on-line, em formato multimídia (vídeo, simulação, animação, texto, ilustração, etc.), com interação por meio de tecnologias digitais, utilizando variadas estratégias de aprendizagem e avaliação.


Os recursos didáticos para as atividades incluem simuladores e livros didáticos on-line que cobrem os itens de conhecimentos elencados para a Unidade Curricular do Curso, criados a partir de situações de aprendizagem e produzidos para acesso via web.

As interações professor/tutor e estudantes, estudantes entre si e entre a monitoria e suporte técnico serão por meio de ferramentas de comunicação síncronas (chat, web conferência, Skype, telefone) e ferramentas de comunicação assíncrona (fóruns de discussão, correio eletrônico, salas de bate-papo), disponibilizadas no próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

 SENAI <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO		PÁGINA 18 de 104
			CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169
	REVISÃO 00	DATA 30/09/2021	

4.2. Fluxograma




 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 19 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

4.3 Matriz Curricular

Habilitação Profissional: Técnico em Informática

MÓDULO	UNIDADE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA	SAÍDA
BÁSICO 380h	Arquitetura de Redes de Computadores	80h	Técnico em Informática Carga horária : 1.420h
	Fundamentos de Tecnologia da Informação	40h	
	Documentação Técnica	60h	
	Fundamentos de Informática	100h	
	Lógica de Programação	100h	
ESPECÍFICO I 280h	Banco de Dados	120h	
	Programação Orientada a Objetos	160h	
ESPECÍFICO II 220h	Montagem e Manutenção de Computadores	120h	
	Periféricos e Dispositivos Móveis	100h	
ESPECÍFICO III 160h	Infraestrutura de Rede LAN e WLAN	80h	
	Sistemas Operacionais	80h	
ESPECÍFICO IV 160h	Serviços de Rede Local	60h	
	Servidores de Redes	100h	
Módulo Complementar 20h	Educação Empreendedora	20h	
Carga Horária Fase Escolar		1.220h	
Carga Horária Práticas Profissionais		200h	
Carga Horária Total		1.420h	

Este curso prever atividades não presenciais em EAD até o limite de 244 h

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 20 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

4.4. Itinerário Formativo

O desenho curricular desta oferta formativa foi elaborado com base no perfil profissional de competências definido pelo Comitê Técnico Setorial para o Técnico em Informática e nas competências profissionais gerais definidas pelo MEC para o eixo tecnológico Informação e Comunicação.

O currículo está pautado nos princípios da flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização, em consonância com o enfoque de formação para competências. Cabe destacar ainda que a organização curricular proposta prevê módulos básico, introdutório, específico I, II, III e IV.

Os módulos introdutório ou básico não possuem terminalidade e visam proporcionar as condições para o adequado aproveitamento do módulo subsequente, sendo, portanto, constituídos pelos fundamentos técnicos e científicos requeridos pelo eixo tecnológico/área profissional em foco.


O(s) módulo(s) específico(s) complementa(m) a formação para qualificação técnica (quando houver) e para a habilitação de técnico de nível médio em Informática, possibilitando ao aluno o enriquecimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que ensejam o desenvolvimento de competências próprias à função técnica.

4.5. Práticas Profissionais ou Pedagógicas

Estratégia pedagógica que visa articular situações de aprendizagem e trabalho com o perfil profissional de conclusão. As possibilidades de realização de práticas profissionais incluem estágio em empresas, trabalho de conclusão de curso – TCC, participação na Olimpíada do Conhecimento SENAI, em qualquer uma de suas etapas, monitoria, experiência profissional devidamente avaliada e reconhecida, conforme legislação em vigor, realização de projetos didáticos e/ou de pesquisa e intervenção, com carga horária mínima de 200 horas.

A execução das atividades denominadas Práticas Profissionais será gerida conforme documento orientador específico. A prática profissional é compreendida como um componente curricular que busca a formação integral do sujeito, oportunizando sua atuação no mundo do trabalho, em constantes mudanças e desafios.

Condição indispensável para obtenção do diploma de técnico de nível médio, a prática poderá ocorrer a partir do primeiro módulo do curso e é necessário que ela seja devidamente planejada, acompanhada e também registrada. Mais especificamente, a aprendizagem significativa, a experiência profissional e a preparação para os desafios do exercício profissional devem ser documentadas segundo a Metodologia SENAI de Educação Profissional. Portanto, as Práticas

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 21 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Profissionais devem ser monitoradas como atividade própria de formação profissional e relatadas e registradas pelo estudante e pela escola conforme descrição abaixo:

PLANO DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

OBJETIVO: ensinar ao aluno oportunidade de colocar em situação real de trabalho todas as competências adquiridas, bem como vivenciar o contexto relacional, hierárquico e organizacional, com suas nuances e implicações.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: Regimento das Escolas SENAI/PE, Documento de Estágio Supervisionado do SENAI/PE e Lei 11.788/2008 (BRASIL, 2008).

LOCAL: conforme o campo de atuação

PERÍODO: concomitante, posterior ao módulo básico ou introdutório.

Até a conclusão do curso, o aluno poderá realizar também o estágio extracurricular, conforme legislação vigente.

RESPONSÁVEIS: coordenador do curso, docente, analista de documentação e responsável técnico da empresa.

CH: mínimo de 200 horas/aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: acompanhamento periódico evidenciado por formulário próprio, frequência diária e relatório de atividades realizadas pelo aluno.

PLANO DE REALIZAÇÃO DA MONITORIA

OBJETIVO: desenvolver competências profissionais em atividades que envolvam a pesquisa acadêmica, a execução de projetos, o apoio à docência, entre outros.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: Regulamento do Programa de Monitoria das escolas do SENAI/PE.


LOCAL: Escola do SENAI

PERÍODO: concomitante ou após a conclusão do curso.

RESPONSÁVEIS: analista de educação, coordenador do curso e docente.

CH: mínimo de 200 horas/aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: relatórios de atividades semestrais em que constem as atividades desenvolvidas pelo estudante-monitor devidamente avaliadas pelo docente-orientador.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		22 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

PLANO DE REALIZAÇÃO DO TCC – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

OBJETIVO: articular os conhecimentos adquiridos ao longo do curso através do processo de investigação e reflexão acerca de um tema de interesse do aluno e de acordo com uma perspectiva interdisciplinar.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: Manual para elaboração de trabalho de conclusão de cursos técnicos.

LOCAL: Escolas do SENAI

PERÍODO: no módulo específico 3 ou após a conclusão do curso.

RESPONSÁVEIS: analista de educação, analista de documentação, docente e aluno.

CH: mínimo de 200 horas/aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: acompanhamento periódico evidenciado por relatório de atividade, apresentação e aprovação do TCC pelo docente orientador, podendo o trabalho ser desenvolvido por até 2 (dois) alunos.

PLANO DE PARTICIPAÇÃO NA OLIMPÍADA DO CONHECIMENTO

OBJETIVO: desenvolver competências técnicas em situação de competição, desafiando a aplicação de conhecimentos e a inovação.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: regulamento da olimpíada do conhecimento, plano de curso e descritivos técnicos.


LOCAL: Escolas do SENAI e outros conforme planejamento periódico.

PERÍODO: cursando ou concludente de curso do SENAI.

RESPONSÁVEIS: coordenador técnico, analista de educação, docente e aluno.

CH: mínimo de 200 horas/aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: acompanhamento periódico da preparação do competidor, relatório de participação do aluno na Olimpíada do Conhecimento.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		23 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

PLANO DE REALIZAÇÃO PROJETOS EDUCACIONAIS

OBJETIVO: proporcionar, através de projetos e de situações de aprendizagem desafiadoras, soluções para problemas reais da indústria ou concepção de projetos de inovação tecnológica de interesse social.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: regulamento e edital.

LOCAL: Escola do SENAI.

PERÍODO: concomitante ou após a conclusão do curso.

RESPONSÁVEIS: analista de educação, coordenador do curso e docente.

CH: mínimo de 200 horas/aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: elaboração de plano de atividade, acompanhamento de execução das atividades e dos resultados obtidos, evidências do desempenho dos alunos, registro de horas dedicadas às orientações, apresentação e entrega do projeto.

PLANO DE REALIZAÇÃO EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS

OBJETIVO: reconhecer, a partir da legislação vigente, as práticas profissionais adquiridas pelo estudante de maneira formal ou informal.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: Documento Norteador da Escrituração Escolar do SENAI/PE.


LOCAL: Escola do SENAI

PERÍODO: Concomitante ou após a conclusão do curso.

RESPONSÁVEIS: analista de educação, coordenador do curso e docente.

CH: mínimo de 200 horas/aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: relatório considerando relação direta entre o fazer profissional e a formação adquirida.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		24 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

PLANO DE REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL - APRENDIZAGEM

OBJETIVO: proporcionar ao aluno a oportunidade de colocar em situação real de trabalho todos os conhecimentos e competências adquiridos no curso, bem como vivenciar o contexto relacional, hierárquico e organizacional de um ambiente de trabalho.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: Regimento das Escolas SENAI/PE, Planos de Cursos e a Lei 10.097 /2000(BRASIL, 2000) – que altera dispositivos da consolidação das leis do trabalho - CLT, aprovada pelo decreto-lei 5.452/1943 (BRASIL, 1943);

Lei 11.788 de 25/09/2008 (BRASIL, 2008) - Lei do Estágio e o Decreto 5.598 de 01 de dezembro 2005, que regulamenta a contratação de aprendizes e dá outras providências.

Por fim, o PO-GED-003 - Aprendizagem Industrial do SENAI-PE.

LOCAL: no ambiente da empresa, conforme o campo de atuação, ou excepcionalmente nas instalações do SENAI, em ambiente protegido conforme art. 23 do Decreto nº 5.598/05.

PERÍODO: a partir do início do curso.

RESPONSÁVEIS: Coordenador do curso, docente, analista de documentação e responsável técnico da empresa.

CH: carga horária mínima das práticas profissionais estabelecida na legislação da aprendizagem.


CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: o aluno deverá elaborar um relatório das atividades realizadas, sob orientação da escola.

4.6. Controle de Frequência


Exigir-se-á do aluno frequência mínima de 75% do total de horas/aula de cada unidade curricular, conforme estabelece o Regimento das Escolas do SENAI-PE, em atendimento à LDB.

4.7. Descrição das Unidades Curriculares – Ementas


Unidade curricular é a unidade pedagógica que compõe o currículo. Cada unidade, ao tempo em que resguarda a sua independência em termos formativos e de avaliação, contribui conjuntamente para o desenvolvimento de capacidades que integram as competências descritas no perfil profissional.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 25 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: Básico	
Unidade Curricular: Arquitetura de Redes de Computadores	
Carga Horária: 80h	
Unidades de Competências: 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.	
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à arquitetura de redes de computadores que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.	
Conteúdos Formativos	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Fundamentos Técnicos e Científicos
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer protocolos, serviços e configurações básicas de redes de computadores Reconhecer unidades de medida empregadas na transmissão e armazenamento de dados Representar layout por intermédio de desenhos técnicos básicos Reconhecer os princípios de transmissão de dados em redes de comunicação Reconhecer as simbologias básicas de projetos de planta baixa Reconhecer as simbologias básicas de projetos de rede 	1 Fundamentos de Redes de Computadores 1.1 Evolução e aplicabilidade 1.2 Elemento de uma rede 1.3 Tipos de comunicação 1.4 Classificação de redes 1.5 Arquitetura de camadas 1.6 Processo de encapsulamento de dados 2 Modelo OSI – Camadas superiores 2.1 Camada de aplicação 2.2 Camada de apresentação

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 26 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as topologias básicas de rede Reconhecer modelos da arquitetura de redes 	2.3 Camada de sessão 3 Camada de transporte 3.1 Definição 3.2 Protocolos orientados à conexão 3.3 Protocolos não orientados à conexão 3.4 Comparação entre TCP e UDP 4 Camada de rede 4.1 Definição 4.2 IPv4 4.3 IPv6 4.4 ICMP 4.5 ARP 5 Camada de enlace 5.1 Definição 5.2 Ethernet e suas variantes 5.3 Domínios de colisões 6 Camada física 6.1 Definição 6.2 Meios físicos de transmissão 6.3 Topologia 7 Modelo TCP/IP 7.1 Pilhas de protocolo 7.2 Comparação entre modelo TCP/IP e OSI 8 Subredes 8.1 Definição 8.2 Cálculo de subredes 8.3 VLSM
--	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 27 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


	<p>9 Ativos de redes</p> <p>9.1 Tipos</p> <p>9.2 Funcionamento</p> <p>9.3 Características</p> <p>10 Software para desenho de rede</p> <p>11 Iniciativa</p> <p>11.1 Conceito; Importância, valor; Formas de demonstrar iniciativa; Consequências favoráveis e desfavoráveis;</p> <p>12 Organização de ambientes de trabalho</p> <p>12.1 Princípios de organização; Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância; Organização do espaço de trabalho.</p> <p>13 Conceitos de organização e disciplina no trabalho</p> <p>13.1 Tempo; Compromisso; Atividades;</p> <p>14 Conceitos de grupo e equipe</p> <p>15 Trabalho em equipe</p> <p>15.1 Trabalho em grupo; O relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação. Divisão de papéis e responsabilidades; Compromisso com objetivos e metas; Relações com o líder</p> <p>16 Ética</p> <p>Código de conduta Respeito às individualidades pessoais Ética nas relações interpessoais</p>
--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 28 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Básico
REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015. STALLINGS, Willian. Arquitetura e organização de computadores . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2013. TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet : uma nova abordagem. São Paulo: Pearson, 2013. SENAI. DN. Arquitetura de redes de computadores . Brasília. SENAI/DN, 2012.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 29 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Módulo: Básico	
Unidade Curricular: Fundamentos de Tecnologia da Informação	
Carga Horária: 40h	
Unidades de Competências: <ol style="list-style-type: none"> 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 	
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia da informação - hardware que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.	
Conteúdos Formativos	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Fundamentos Técnicos e Científicos
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer componentes e periféricos de computadores • Reconhecer componentes e periféricos de redes • Reconhecer os princípios de transmissão de dados em computadores. • Reconhecer unidades de medida empregadas na transmissão de dados • Identificar definição, características, arquitetura e funcionamento do hardware • Identificar definição, tipos, características e função do sistema operacional 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sistema computacional <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Unidade de medida de dados 1.2 Taxa de transferência de dados 1.3 Sistema de numeração binário e hexadecimal 1.4 Aritmética no sistema binário e hexadecimal 1.5 Conversão de base 1.6 Código ASCII 2 Fundamentos de hardware <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Definição


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 30 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar definição, tipos, características e função de redes de computadores • Reconhecer normas e procedimentos de segurança do trabalho • Interpretar termos técnicos em inglês utilizados na área da tecnologia da informação 	<p>2.2 Evolução</p> <p>2.3 Arquitetura (componentes e periféricos)</p> <p>2.4 Funcionamento</p> <p>3 Fundamentos do software</p> <p>3.1 Definição</p> <p>3.2 Evolução</p> <p>3.3 Tipos e características</p> <p>4 Fundamentos de redes de computadores</p> <p>4.1 Definição</p> <p>4.2 Evolução</p> <p>4.3 Tipos e características (classificação, estrutura e modelos)</p> <p>4.4 Função</p> <p>5 Segurança do trabalho - informática</p> <p>5.1 Normas</p> <p>5.2 Ergonomia</p> <p>6 Iniciativa</p> <p>6.1 Conceito; Importância, valor; Formas de demonstrar iniciativa; Consequências favoráveis e desfavoráveis;</p> <p>7 Organização de ambientes de trabalho</p> <p>7.1 Princípios de organização; Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância; Organização do espaço de trabalho.</p> <p>8 Conceitos de organização e disciplina no trabalho</p> <p>8.1 Tempo; Compromisso; Atividades;</p> <p>9 Conceitos de grupo e equipe</p>
---	---


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 31 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	10 Trabalho em equipe 10.1 Trabalho em grupo; O relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação. Divisão de papéis e responsabilidades; Compromisso com objetivos e metas; Relações com o líder; 11 Ética <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta; Respeito às individualidades pessoais; Ética nas relações interpessoais;
--	--


Básico
MUNHOZ, Antonio Siemens. Fundamentos da tecnologia da informação para não analistas . Curitiba: Intersaberes, 2018. REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015. RIBEIRO, Marcelo Peixoto. Redes de telecomunicações e teleinformática : um exercício conceitual com ênfase em modelagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2017.
Complementar
OLIVEIRA, Fátima Bayma de (org.). Tecnologia da informação e da comunicação : a busca de uma visão ampla e estruturada. São Paulo: Pearson, 2012. REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 32 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Módulo: Básico	
Unidade Curricular: Documentação Técnica	
Carga Horária: 60h	
Unidades de Competências: <ol style="list-style-type: none"> 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 	
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à comunicação oral e escrita e as diferentes ferramentas para documentação técnica que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.	
Conteúdos Formativos	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Fundamentos Técnicos e Científicos
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar diferentes metodologias de pesquisa, suas características, finalidades e formas de aplicação • Empregar os princípios da linguagem culta e os princípios da estrutura de textos na elaboração de documentos oficiais • Empregar os princípios da linguagem culta na comunicação oral e escrita • Empregar os princípios da linguagem culta na elaboração de documentos oficiais • Reconhecer diferentes tipos de documentos técnicos, suas características, finalidades e importância no mundo do trabalho 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Documentação Técnica de TI <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Definição 1.2 Tipos, características e finalidades. 2 Produção de Texto Técnico <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Coesão e coerência 2.2 Estrutura 2.3 Tipos de textos. 2.4 Texto Dissertativo 3 Elementos de comunicação <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Emissor. 3.2 Receptor.


 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 33 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar textos técnicos em inglês utilizados na área da tecnologia da informação • Interpretar documentação técnica da área da tecnologia da informação para o desenvolvimento de atividades rotineira 	<div>3.3 Canal.</div> <div>3.4 Código.</div> <div>3.5 Mensagem.</div> <div>4 Comunicação Oral</div> <div>4.1 Técnicas de comunicação em público: tom de voz, linguagem, gestos, postura, olhar</div> <div>4.2 Técnicas de argumentação</div> <div>5 Princípios e normas da linguagem culta</div> <div>6 Inglês Técnico (TI)</div> <div>6.1 Termos Técnicos - Glossário</div> <div>6.2 Leitura e Interpretação de Texto Técnico</div> <div>7 Interpretação de informações em catálogos e manuais</div> <div>8 Metodologia de Pesquisa</div> <div>8.1 Tipos de pesquisa</div> <div>8.2 Métodos e técnicas de Pesquisa</div> <div>8.3 Normas ABNT</div> <div>9 Iniciativa</div> <div>9.1 Conceito Importância, valor Formas de demonstrar iniciativa Consequências favoráveis e desfavoráveis</div> <div>10 Organização de ambientes de trabalho</div> <div>10.1 Princípios de organização; Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância; Organização do espaço de trabalho.</div> <div>11 Conceitos de organização e disciplina no trabalho</div> <div>11.1 Tempo; Compromisso; Atividades;</div>
---	---


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 34 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	12 Conceitos de grupo e equipe 13 Trabalho em equipe 13.1 Trabalho em grupo; O relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação. Divisão de papéis e responsabilidades; Compromisso com objetivos e metas; Relações com o líder 14 Ética <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta; Respeito às individualidades pessoais; Ética nas relações interpessoais;
--	--


Básico
GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. Comunicação e linguagem . São Paulo: Pearson, 2020. SALIÉS, Tânia G. et al. Linguística da internet . São Paulo: Contexto, 2013. SENAI, Departamento Regional de Goiás. Ferramentas para documentação técnica . Goiânia, 2012.
Complementar
ESCORSIN, Ana Paula; WALGER, C. Liderança e desenvolvimento de equipes . Curitiba: Intersaberes, 2017. SHEPHERD, Tania G.; SALIÉS, Tânia G. Linguística da internet . São Paulo: Contexto, 2013.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 35 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: Básico	
Unidade Curricular: Fundamentos de Informática	
Carga Horária: 100h	
Unidades de Competências: <ol style="list-style-type: none"> 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 	
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à utilização do sistema operacional e ferramentas de produtividade e recursos web que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.	
Conteúdos Formativos	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Fundamentos Técnicos e Científicos
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar raciocínio lógico na resolução de problemas • Identificar os tipos e características de sistemas operacionais • Identificar aplicativos e suas funcionalidades de acordo com manual de utilização do fabricante • Organizar pastas e arquivos de acordo com boas práticas de utilização do sistema operacional • Correlacionar o desempenho do software e os requisitos mínimos definidos pelo seu fabricante • Reconhecer mensagens de erro do sistema 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Introdução ao Raciocínio Lógico <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceitos do Raciocínio Lógico 1.2 Premissas, Inferências, Conclusão e Argumentos 1.3 Proposições 1.4 Conectivos Lógicos 1.5 Cálculo Proposicional 1.6 Tabelas Verdade 2 Associações Analíticas de Raciocínio <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Tautologia 2.2 Equivalências Tautológicas

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 36 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


<ul style="list-style-type: none"> Definir configurações básicas do sistema operacional e aplicativos de acordo com suas necessidades Identificar aplicativos e suas funcionalidades de acordo com as necessidades do usuário Identificar os tipos e características do software de escritório Empregar as ferramentas de escritório e suas funcionalidades para elaboração de documentos, planilhas, gráfico e apresentações multimídia Definir configurações básicas do aplicativo de escritório de acordo com suas necessidades Identificar software de escritório e suas funcionalidades de acordo com manual de utilização do fabricante Identificar recursos para integração de documentos de diferentes aplicativos Identificar os tipos e características das ferramentas de produtividade, colaboração e recursos da web Empregar ferramentas de produtividade, colaboração, recursos da web e suas funcionalidades de acordo com manual de utilização do fabricante Empregar as ferramentas de gerenciamento de e-mail, produtividade em nuvem e ferramentas de navegação e suas funcionalidades Definir configurações básicas das ferramentas de produtividade, colaboração e recursos da web de acordo com suas necessidades Identificar ferramentas de produtividade, colaboração, recursos da web e suas funcionalidades de acordo com manual de 	2.3 Contradição 2.4 Contingência 2.5 Diagramas Lógicos 2.6 Silogismo 3 Lógica de Argumentação 3.1 Validade de um Argumento 3.2 Argumentos Dedutivos e Indutivos 3.3 Argumentos Dedutivos Válidos 3.4 Argumentos Dedutivos não Válidos 3.5 Equivalências 3.6 Conclusão 4 Lógica dedutiva 5 SISTEMAS OPERACIONAIS 5.1 Evolução 5.2 Definição 5.3 Classificação 5.4 Aplicação 5.5 Arquiteturas 5.5.1 Sistema Operacional código aberto e fechado 5.5.2 Atualização do sistema operacional e aplicativos 5.6 Sistema Operacional código aberto e fechado 5.7 Atualização do sistema operacional e aplicativos 5.8 Comandos de Shell Básico 5.9 Categorias de softwares
--	---

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 37 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


utilização do fabricante	<p>5.10 Aplicações</p> <p>6 PROCESSAMENTO DE TEXTO E FORMATAÇÃO DE DOCUMENTOS</p> <p>6.1 Características</p> <p>6.2 Tratamento de arquivos</p> <p>6.2.1 Novo, abrir, fechar, salvar, localizar, configurar página</p> <p>6.3 Digitação de textos</p> <p>6.4 Formatação de</p> <p>6.5 Fonte, Parágrafo, Tabulação, Colunas, Maiúsculas e minúsculas;</p> <p>6.6 Inserção de</p> <p>6.6.1 Quebra, Números de páginas, Anotações, Arquivo, Planilhas, Tabelas; Figura, Marcadores, Cabeçalho e rodapé; Sumário; Índice de ilustrações;</p> <p>6.7 Quebra, Números de páginas, Anotações, Arquivo, Planilhas, Tabelas; Figura, Marcadores, Cabeçalho e rodapé; Sumário; Índice de ilustrações;</p> <p>6.8 Edição</p> <p>6.8.1 Recortar, Copiar, Colar, Limpar;</p> <p>6.9 Verificação de ortografia e gramática</p> <p>6.10 Impressão de arquivos</p> <p>6.11 Mala Direta</p> <p>7 CÁLCULOS E GRÁFICOS COM PLANILHA ELETRÔNICA</p> <p>7.1 Características</p> <p>7.2 Criação de planilhas</p> <p>7.3 Formatação de células</p>
--------------------------	--

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 38 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	<p>7.4 Entrada de dados</p> <p>7.4.1 Números, Textos, Fórmulas; Autopreenchimento.</p> <p>7.5 Funções</p> <p>7.5.1 Aritméticas, Estatísticas, Contagem, Data e hora, Texto, Pesquisa e procura, Condicionais,</p> <p>7.6 Criação de gráficos</p> <p>7.7 Impressão</p> <p>8 APRESENTAÇÕES COM SLIDES ELETRÔNICOS</p> <p>8.1 Características</p> <p>8.2 Tipos de apresentação</p> <p>8.3 Transição de Slides</p> <p>8.4 Animação de Slides</p> <p>8.5 Slide Mestre</p> <p>8.6 Personalização de apresentações</p> <p>8.7 Hyperlink</p> <p>8.8 Recursos especiais para inserção de som, imagem e vídeo</p> <p>8.9 Aplicação</p> <p>8.10 Cuidados na construção de Slides</p> <p>8.10.1 Uso de fonte, Uso de cores, Uso de imagens e sons, Uso de recursos da ferramenta.</p> <p>9 INTERNET</p> <p>9.1 Características dos navegadores para Internet</p> <p>9.2 Tipos de sites</p>
--	--


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 39 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	<p>9.3 Pesquisa</p> <p>9.3.1 Como estruturar uma pesquisa na Internet, como verificar a validade da informação, como organizar os resultados obtidos, Direitos de Utilização e Pirataria;</p> <p>9.4 Colaboração Web</p> <p>9.4.1 Softwares para videoconferência</p> <p>9.5 Nuvem</p> <p>9.5.1 Armazenamento de arquivos, Compartilhamento de arquivos e pastas.</p> <p>9.6 Correio eletrônico</p> <p>9.6.1 Cliente de correio eletrônico, Configuração e utilização, Recursos básicos de cliente de correio eletrônico: Calendário, Tarefas, Reuniões,</p> <p>10 Iniciativa</p> <p>10.1 Conceito; Importância, valor; Formas de demonstrar iniciativa; Consequências favoráveis e desfavoráveis.</p> <p>11 Organização de ambientes de trabalho</p> <p>11.1 Princípios de organização; Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância; Organização do espaço de trabalho.</p> <p>12 Conceitos de organização e disciplina no trabalho</p> <p>12.1 Tempo; Compromisso; Atividades.</p> <p>13 Conceitos de grupo e equipe</p> <p>14 Trabalho em equipe</p> <p>14.1 Trabalho em grupo; O relacionamento com os colegas de equipe; Responsabilidades</p>
--	--


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		40 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

	individuais e coletivas; Cooperação. Divisão de papéis e responsabilidades; Compromisso com objetivos e metas; Relações com o líder. 15 Ética <ul style="list-style-type: none"> • Código de conduta; Respeito às individualidades pessoais; Ética nas relações interpessoais.
--	--


Básico
BELMIRO, N. João (org.). Informática aplicada . São Paulo: Pearson, 2015. CAIÇARA JUNIOR, Cícero, WILDAUER, Egon Walter. Informática instrumental . Curitiba: Intersaberes, 2014. ESCORSIN, Ana Paula; WALGER, Carolina. Liderança e desenvolvimento de equipes . Curitiba: Intersaberes, 2017.
Complementar
ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Ética . São Paulo: Pearson, 2020. MOURA, Augusto. Informática : concurso descomplicado. São Paulo: Rideel, 2016.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 41 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: Básico	
Unidade Curricular: Lógica de Programação	
Carga Horária: 100h	
Unidades de Competências: 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.	
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos relativos à lógica de programação que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.	
Conteúdos Formativos	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Fundamentos Técnicos e Científicos
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas Aplicar técnica de ordenação e busca de dados para construção de algoritmo Identificar estruturas de dados para construção do algoritmo Identificar padrão de nomenclatura de comentários para documentação do código fonte Interpretar a simbologia das representações gráficas para definição do fluxo do algoritmo 	1 Abstração lógica 2 Fundamentos 2.1 Algoritmo, Fluxograma e organograma, 3 Programa 3.1 Compilados; Interpretados; 4 Programação estruturada. 5 Variáveis 5.1 Identificador, 5.2 Visibilidade: 5.2.1 Variável local, Variável global;

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 42 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

<ul style="list-style-type: none"> • Empregar as estruturas de controle e repetição adequadas à lógica dos algoritmos • Reconhecer expressões aritméticas, relacionais e lógicos para codificação do algoritmo • Empregar padrões de nomenclatura e convenções de linguagem na codificação de algoritmos • Utilizar técnicas de abstração para resolução de problemas 	<p>5.3 Tipos de dados:</p> <p>5.3.1 Lógico, Numérico: Inteiro, Real; Caractere.</p> <p>6 Constantes.</p> <p>7 Operadores:</p> <p>7.1 Atribuição, Aritméticos, Relacionais, Lógicos,</p> <p>7.2 Expressões:</p> <p>7.2.1 Aritméticas, Relacionais, Lógicas.</p> <p>8 Aritméticas, Relacionais, Lógicas.</p> <p>9 Padrões de nomenclatura e convenções de linguagem;</p> <p>10 Ferramentas para elaboração de algoritmos;</p> <p>11 Instruções de entrada e saída de dados.</p> <p>11.1 Estrutura condicional</p> <p>11.1.1 Seleção Simples: Estrutura de seleção simples, Estruturas de seleção simples aninhada;</p> <p>11.1.2 Seleção Composta: Estrutura de seleção composta, Estrutura de seleção composta aninhada;</p> <p>11.2 Decisão por seleção.</p> <p>12 ESTRUTURA DE REPETIÇÃO:</p> <p>12.1 Repetição incondicional, Repetição condicional pré-teste, Repetição condicional pós-teste, Estruturas de repetição aninhadas;</p> <p>13 VETORES E MATRIZES:</p> <p>13.1 Vetor unidimensional homogêneo, Vetor multidimensional homogêneo.</p> <p>14 MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS:</p>
---	---


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 43 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	<p>14.1 Leitura de arquivo texto. Escrita de arquivo texto.</p> <p>15 Ética</p> <p>15.1 Ética nos relacionamentos profissionais; Ética no desenvolvimento das atividades profissionais.</p> <p>16 Comportamento e equipes de trabalho</p> <p>16.1 O homem como ser social; O papel das normas de convivência em grupos sociais; A influência do ambiente de trabalho no comportamento; Fatores de satisfação no trabalho.</p> <p>17 Habilidades básicas do relacionamento interpessoal</p> <p>17.1 Respeito; Cordialidade; Disciplina; Empatia; Responsabilidade; Comunicação; Cooperação.</p> <p>18 Pesquisa</p> <p>18.1 Tipos: bibliográfica, de campo, laboratorial, acadêmica; Características; Métodos; Fontes; Estruturação.</p> <p>19 Conceitos de planejamento, organização e controle</p> <p>19.1 A importância da organização do local de trabalho</p> <p>20 A importância da organização do local de trabalho</p> <p>21 Segurança no Trabalho</p> <p>21.1 Acidentes de trabalho: conceitos, tipos e características. Agentes agressores à saúde: físicos, químicos e biológicos. Equipamentos de proteção individual e coletiva: tipos e</p>
--	---


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 44 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	funções Mapa de riscos (Finalidades); Inspeções de segurança; 22 Orientações de prevenção de acidentes 22.1 Sinalizações de segurança; Prevenção e combate a incêndio: Conceito e importância de PPCI; PPRA: (Conceito, finalidades). 23 Qualidade (Conceito e aplicação) 24 Qualidade Total • Conceito; Eficiência; Eficácia; Melhoria Contínua.
--	---


Básico
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013. GUEDES, Sérgio. Lógica de Programação Algorítmica. São Paulo: Pearson, 2015. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados : com aplicações em Java. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação : a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java . São Paulo: Pearson, 2015.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 45 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: Específico I			
Unidade Curricular: Banco de Dados			
Carga Horária: 120h			
Unidades de Competências: 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à interação da aplicação com o banco de dados, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
4.1 Realizar interação com banco de dados	4.1.1 Utilizando linguagem de definição e manipulação de dados de acordo com as especificações técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar comentários para documentação do código fonte Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados Aplicar linguagem para consulta, manipulação e controle do banco de dados Identificar linguagem de banco dados relacionais e não-relacionais para consulta, manipulação, controle e definição 	1 Banco dados 1.1 Conceitos (sistema de banco de dados) 1.2 Características 1.3 Armazenamento 1.4 Arquitetura (relacional e não-relacional) 2 Modelagem de Dados 2.1 Definição 2.2 Modelo conceitual 2.2.1 Conceitos 2.2.2 Arquitetura 2.2.3 Modelagem de dados usando a modelo entidade/relacionamento 2.3 Modelo lógico e físico 2.3.1 Definição
	4.1.2 Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (sgbd).	<ul style="list-style-type: none"> Identificar sistemas de gerenciamento de banco de dados 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 46 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		<ul style="list-style-type: none"> • Instalar sistema de gerenciamento de banco de dados (sgbd) conforme especificações para funcionamento do banco de dados • Aplicar procedimentos de segurança e backup no sgbd 	2.3.2 Restrições 2.3.3 Design 2.3.4 Dependência funcional 2.4 Normalização 3 Gerenciamento do Banco de Dados 3.1 Sistemas de gerenciamento de banco de dados 3.1.1 Definição 3.1.2 Tipos 3.1.3 Características 3.1.4 Aplicação 3.1.5 Instalação (configuração, requisitos mínimos, ...) 3.1.6 Segurança 3.1.7 Backup 3.2 Manipulação de banco de dados 3.2.1 Ferramentas 3.2.2 DDL, DML, DCL 3.2.3 Triggers 3.2.4 Stored procedures 3.2.5 Views 4 Segurança no Trabalho 4.1 Procedimentos de segurança no trabalho; Normas de Segurança do
	4.1.3 Considerando procedimentos de normalização e padronização de dados.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar métodos de normalização de banco de dados • Aplicar normalização para padronização de dados 	
	4.1.4 Seguindo procedimento de modelagem de dados.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com sua estrutura • Identificar características de modelagem de dados para organização e estrutura de armazenamento de dados 	
	4.1.5 Considerando características e funcionalidades do banco de dados.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir arquitetura de banco de dados de acordo com aplicação • Identificar conceito, tipos, características e armazenamento do banco de dados do 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 47 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		sistema computacionais	Trabalho (Regulamentadoras, OHSAS 18001 – conceitos e aplicações). 5 Saúde ocupacional 5.1 Conceito; Exposição ao risco. 6 Meio ambiente e sustentabilidade 6.1 Responsabilidades socioambientais; Políticas públicas ambientais; A indústria e o meio ambiente. 7 Visão Sistêmica 7.1 Conceito Microcosmo e macrocosmo Pensamento sistêmico 8 Estrutura organizacional 8.1 Formal e informal; Funções e responsabilidades; Organização das funções, informações e recursos; Sistema de Comunicação. 9 Planejamento Estratégico: conceitos 10 Planejamento Estratégico: conceitos 11 Coordenação de equipe 11.1 Definição da organização do trabalho e dos níveis de
--	--	---------------------------	---


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 48 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

			autonomia; Gestão da Rotina; Tomada de decisão 12 Trabalho em equipe 12.1 Níveis de autonomia nas equipes de trabalho 13 Cultura organizacional 14 Desenvolvimento de equipes de trabalho 14.1 Motivação de pessoas; Capacitação; Avaliação de desempenho; Processos de comunicação 15 Administração de conflitos 15.1 Identificação; Expressão de emoções; Intervenção em conflitos. 16 Hierarquia nas relações de trabalho 17 Organograma
--	--	--	---


Básico
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistema de banco de dados . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de dados : princípios e prática. Curitiba: Intersaberes, 2014. VICCHI, Claudia (org.). Banco de dados . São Paulo: Pearson, 2015.
Complementar
LEAL, Gislaine Camila Lapasini. Linguagem, programação e banco de dados : guia prático de aprendizagem. Curitiba: Intersaberes, 2015. PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados : Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson, 2013.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 49 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Módulo: Específico I			
Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos			
Carga Horária: 160h			
Unidades de Competências: 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas ao desenvolvimento de aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
4.1 Codificar programas	4.1.1 Solucionando problemas de código	<ul style="list-style-type: none"> Identificar métodos de correção e atualização da aplicação Empregar método de correção de falhas e atualização da aplicação 	1 Preparação do ambiente 1.1 Ferramentas (função, repositórios, IDE, dentre outros) Instalação (configuração, requisitos mínimos, dentre outros) 2 Linguagem de programação estruturada 3 Linguagem de programação orientada a objetos 4 Conexão com banco de dados 5 Técnicas de programação
	4.1.2 Realizando testes unitários de acordo com as especificações técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> Empregar o ambiente de desenvolvimento (ide) para aplicação de teste unitário Identificar erros de acordo com o 	5.1 Formatação 5.2 Documentação de código 5.3 Reutilização de código 5.4 Técnicas de otimização de código 5.5 Depuração 5.6 Rastreabilidade


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 50 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		requisito do programa	5.7 Teste Unitário
	4.1.3 Adotando técnicas e métodos de programação (boas práticas, padrões de programação, depuração, documentação de código...)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar métodos e técnicas de programação • Utilizar o ambiente de desenvolvimento (ide) para rastreabilidade do código • Utilizar comentários para documentação do código fonte 	6 Segurança no Trabalho
	4.1.4 Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (ide), em conformidade com as especificações técnicas;	<ul style="list-style-type: none"> • Definir ferramentas de desenvolvimento de acordo com requisitos de hardware, software e parâmetro de configuração • Reconhecer ferramentas para o desenvolvimento de atividades (repositório, controle de versão, ..) 	6.1 Procedimentos de segurança no trabalho Normas de Segurança do Trabalho (Regulamentadoras, OHSAS 18001 – conceitos e aplicações)
	4.1.5 Utilizando linguagem de programação	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer especificações técnicas e 	7 Saúde ocupacional
			7.1 Conceito; Exposição ao risco
			8 Meio ambiente e sustentabilidade
			8.1 Responsabilidades socioambientais; Políticas públicas ambientais; A indústria e o meio ambiente.
			9 Visão Sistêmica
			9.1 Conceito; Microcosmo e macrocosmo; Pensamento sistêmico.
			10 Estrutura organizacional
			10.1 Formal e informal; Funções e responsabilidades; Organização das funções, informações e recursos; Sistema de Comunicação.
			11 Planejamento Estratégico: conceitos
			12 Relações com o mercado
			13 Coordenação de equipe
			13.1 Definição da organização do trabalho e dos níveis de autonomia; Gestão da Rotina; Tomada de decisão.
			14 Trabalho em equipe
			14.1 Níveis de autonomia nas equipes de trabalho
			15 Trabalho em equipe


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 51 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	(lógica de programação)	paradigmas de linguagem de programação • Aplicar linguagem de programação por meio do ambiente integrado de desenvolvimento (ide) • Integrar banco de dados por meio da linguagem de programação	15.1 Níveis de autonomia nas equipes de trabalho 16 Cultura organizacional 17 Desenvolvimento de equipes de trabalho 17.1 Motivação de pessoas; Capacitação; Avaliação de desempenho; Processos de comunicação. 18 Administração de conflitos 18.1 Identificação Expressão de emoções Intervenção em conflitos Hierarquia nas relações de trabalho
--	-------------------------	--	---


Básico
BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação orientada a objetos com java : uma introdução prática usando o blue J.São Paulo: Pearson, 2013. FÉLIX, Rafael (org.). Programação orientada a objetos . São Paulo: Pearson, 2017. SINTES, Anthony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias . São Paulo: Pearson, 2012.
Complementar
BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação orientada a objetos com java : uma introdução prática usando o blue J.São Paulo: Pearson, 2013. MUNHOZ, Antonio Siemsen. Objetos de aprendizagem . Curitiba: Intersaberes, 2014.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 52 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: Específico II			
Unidade Curricular: Montagem e Manutenção de Computadores			
Carga Horária: 120h			
Unidades de Competências: 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à montagem e manutenção de computadores, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.1 Realizar montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral.	1.1.1 Considerando as necessidades dos usuários e/ou as especificações do projeto	<ul style="list-style-type: none"> Identificar necessidades dos usuários e padrões estabelecidos para configuração de dispositivos e periféricos 	1 Evolução dos computadores: Tecnologias de construção (gerações) 2 Histórico da informática, tipos de computadores, arquiteturas, tipos de periféricos, conceitos básicos da tecnologia da informação 3 Tipos, conceitos e funcionalidades de hardware e periféricos 4 Técnicas de montagem e configuração conforme o fabricante 4.1 Procedimento de segurança. Ferramentas.
	1.1.2 Realizando correções e ajustes, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer procedimentos de controle e registro de ocorrência para apontamento das ações corretivas Selecionar ferramentas para verificação de erros de acordo com o dispositivo Empregar procedimentos de manutenção do hardware de acordo com o manual do fabricante 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 53 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


		<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar ferramentas para o suporte técnico remoto de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos • Identificar defeitos de hardware para correção e ajustes, de acordo com os testes realizados 	4.2 Ambientes de montagem e configuração. 4.3 Ferramentas 5 Interpretar e seguir manuais técnicos de fabricantes 6 Utilização de equipamentos de segurança contra ESD. 7 Utilização de placas POST
	1.1.3 Testando o funcionamento do hardware de acordo com a referência nos padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar mensagens de erro do sistema • Selecionar ferramentas de testes de funcionalidade de acordo com as especificações do fabricante • Analisar resultados dos instrumentos de testes e medição, de acordo com a especificação do fabricante • Avaliar desempenho do hardware de acordo com as especificações do fabricante 	8 Utilização de equipamentos para testes em fontes 8.1 Testador de fontes AT, ATX e BTX 8.2 Multímetro 9 Análise e levantamento de requisitos 10 Gerenciador de dispositivos em sistemas operacionais livre e proprietário 11 Setup de diversos fabricantes 12 Ferramentas de benchmark para teste em hardware 13 Tipos, conceitos e funcionalidades de software
	1.1.4 Atendendo as recomendações técnicas contidas nos manuais.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar manuais técnicos de fabricantes de hardware • Identificar arquitetura de sistema operacional e aplicativo de acordo com o hardware 	13.1 Sistemas operacionais proprietário 13.2 Sistemas operacionais livre. - Tipos de aplicativos

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 54 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	1.1.5 Configurando o hardware de acordo com o projeto ou documentação pré-definida.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as diferentes tecnologias de dispositivos de hardware • Empregar os procedimentos técnicos de instalação e configuração de hardware contidos no manual do fabricante 	14 Tipos de aplicativos 15 Conhecimento sobre legislação de software vigentes 16 Particionamento de discos. Arquitetura de sistema computacional 16.1 RISC. RAID. CISC. 32bits e 64 bits. 17 Sistema de arquivos 18 Instalação de drivers 19 Análise e levantamento de requisitos 20 Ferramentas de benchmark para teste em software 21 Ferramentas de segurança. Tipos de manutenção 21.1 Preventiva. Preditiva. Corretiva. 22 Ética 22.1 Código de ética profissional; Senso moral; Consciência moral; Cultura, história e dilema; Cidadania; Comportamento social; Direitos e deveres individuais e coletivos; Valores pessoais e universais; O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos. 23 Liderança
	1.1.6 Verificando a compatibilidade entre hardware e software.	<ul style="list-style-type: none"> • Correlacionar os requisitos do software com as especificações do hardware • Diferenciar tecnologias de hardware e periféricos com o intuito de verificar a compatibilidade entre o hardware e periférico 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 55 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

			<p>24 Controle emocional no trabalho</p> <p>24.1 Perceber, avaliar e expressar emoções no trabalho fatores internos e externos Autoconsciência Inteligência emocional</p> <p>25 Conflitos nas Organizações</p> <p>25.1 Tipos Características Fatores internos e externos Causas Consequências</p> <p>26 Inovação</p> <p>26.1 Conceito Inovação x melhoria Visão inovadora</p> <p>27 Pesquisa</p> <p>27.1 Anterioridade; Propriedade intelectual;</p> <p>28 Organização do trabalho</p> <p>28.1 Estruturas hierárquicas; Sistemas administrativos; Gestão organizacional; Controle de atividades.</p> <p>29 Qualidade Ambiental</p> <p>29.1 Homem e o meio ambiente; Prevenção à poluição ambiental; Aquecimento global; Descarte de resíduos; Reciclagem de resíduos; Reciclagem de resíduos; Uso racional de Recursos e Energias disponíveis; Energias renováveis.</p>
--	--	--	---


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		56 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

			30 Segurança no trabalho 30.1 Comportamento seguro; Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ... 31 Ferramentas da qualidade Manuais técnicos de fabricantes
--	--	--	---


Básico
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. Sistemas operacionais . 3.ed. São Paulo: Pearson, 2013. MONTAGEM e manutenção de computadores. Curitiba: Intersaberes, 2015. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores : projeto para o desempenho. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
SENAI. Departamento Nacional. Montagem e manutenção de computadores . Brasília: SENAI.DN, 2012. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores . 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 57 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo:			
Unidade Curricular: Periféricos e Dispositivos Móveis			
Carga Horária: 100h			
Unidades de Competências: 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à configuração de periféricos e dispositivos móveis, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.1 Configurar periféricos e dispositivos móveis	1.1.1 Testando a funcionalidade dos dispositivos.	<ul style="list-style-type: none"> Analisar os resultados dos testes, de acordo com as funcionalidades descritas nos manuais de operação Selecionar ferramentas de testes de funcionalidade e desempenho de acordo com as especificações do fabricante 	1 Instalação de periféricos 1.1 Tipos de Periféricos 1.2 Requisitos dos sistemas operacionais 1.3 Levantamento de requisitos 1.4 Instalação de Periféricos 2 Estrutura dos dispositivos mobile 2.1 Evolução das tecnologias dos dispositivos móveis 2.1.1 Tecnologias de construção (gerações) 2.1.2 Componentes
	1.1.2 Realizando ajustes e/ou atualizações, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> Empregar procedimentos de ajuste e atualização no dispositivo de acordo com as recomendações do fabricante Identificar a necessidade de melhorias de desempenho no dispositivo para proceder ajustes ou atualizações, de 	3 Sistemas operacionais 3.1 Evolução 3.2 Definição

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 58 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		acordo com os padrões de funcionamento	3.3 Classificação 3.4 Aplicação 3.5 Arquitetura 3.6 Manipulação do Sistema Operacional 3.7 Ativando o modo desenvolvedor 3.8 Root 3.9 Instalação de Softwares 3.10 Requisitos dos softwares
	1.1.3 Observando a compatibilidade com sistemas operacionais e aplicativos	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a compatibilidade entre o sistema operacional e o dispositivo Identificar os diferentes tipos de plataforma de sistemas operacionais e aplicativos 	4 Ética 4.1 Código de ética profissional; Senso moral; Consciência moral; Cultura, história e dilema; Cidadania; Comportamento social; Direitos e deveres individuais; Valores pessoais e universais; O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.
	1.1.4 Estabelecendo a conectividade entre o sistema computacional e os dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> Definir configurações de setup de acordo com as especificações dos fabricantes Avaliar a compatibilidade entre o hardware e o periférico de acordo com o fabricante Identificar driver do fabricante do hardware para instalação e configuração 	5 Liderança
	1.1.5 Considerando as necessidades dos usuários, especificações do projeto e/ou especificações técnicas contidas nos manuais	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer procedimentos de controle e registro de ocorrência Identificar necessidades dos usuários e padrões estabelecidos para configuração dos dispositivos móveis 	5.1 Estilos: democrático, centralizador e liberal; Características; Papéis do líder; Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação; Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos; Gestão de conflitos; Delegação.


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 59 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

			6 Controle emocional no trabalho 6.1 Perceber, avaliar e expressar emoções no trabalho; Fatores internos e externos; Autoconsciência; Inteligência emocional; 7 Conflitos nas Organizações 7.1 Tipos Características Fatores internos e externos Causas Consequências 8 Inovação 8.1 Conceito Inovação x melhoria Visão inovadora 9 Pesquisa 9.1 Anterioridade; Propriedade intelectual; 10 Organização do trabalho 10.1 Estruturas hierárquicas; Sistemas administrativos; Gestão organizacional; Controle de atividades. 11 Qualidade Ambiental 11.1 Homem e o meio ambiente; Prevenção à poluição ambiental; Aquecimento global; Descarte de resíduos; Reciclagem de resíduos; Uso racional de Recursos e Energias disponíveis; Energias renováveis.
--	--	--	--


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 60 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

			12 Segurança no trabalho 12.1 Comportamento seguro; Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ... Ferramentas da qualidade
--	--	--	--


Básico
DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO, Carlos Henrique. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados . São Paulo: Blucher, 2019. SILVA, Diego (org.). Desenvolvimento para dispositivos móveis . São Paulo: Pearson, 2017. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores . 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
DUARTE, William. Delphi para Android e iOS : desenvolvendo aplicativos móveis. São Paulo: Brasport, 2019. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores . 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 61 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: ESPECÍFICO III			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Unidade Curricular: Infraestrutura de rede LAN e WLAN			
Carga Horária: 80h			
Unidade de Competência <ul style="list-style-type: none"> 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à instalação em manutenção de redes LAN e WLAN, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.1 Implementar a infraestrutura de redes metálicas e wireless	2.1.1 Elaborando a documentação em conformidade com os padrões estabelecidos	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de constituição e/ou manutenção de redes locais Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da implementação e/ou manutenção da rede local 	1 Modelo OSI e TCP/IP 1.1 Camada Física e Enlace 1.2 Camada de Rede – Endereços 2 Topologia física e lógica de rede 3 Normas técnicas e manuais 4 Conceitos de Cabeamento 5 Estruturado 6 Meios de Redes 6.1 Meios metálicos 6.1.1 Tipos de cabos 6.1.2 Categorias 6.1.3 Conectorização 6.2 Tipos de cabos 6.3 Categorias 6.4 Conectorização 6.5 Meios wireless

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 62 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	2.1.2 Realizando correções e ajustes, quando necessário	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os materiais, equipamentos e ferramentas com base nas características da rede local e da intervenção a ser realizada • Empregar os procedimentos aplicáveis à manutenção das diferentes estruturas que constituem as redes locais de comunicação de dados • Empregar os procedimentos para manutenção dos diferentes dispositivos e periféricos de rede • Identificar as falhas de funcionamento das redes locais a partir dos resultados de testes 	6.6 Interferências 7 Passivos de rede 7.1 Patchpanel 7.2 Tomadas RJ45 7.3 Bloco IDC 8 Acessórios de rede 8.1 Rack 8.2 Bandejas 8.3 Guias de cabos 8.4 Réguas de tomadas 8.5 Eletrocalhas 8.6 Canaletas 9 Instrumentos de teste e medição 9.1 Testador de cabos 9.2 Localizador de cabos 9.3 Multímetro 10 Ferramentas de cabeamento 11 Projeto físico de redes 12 Organização e Identificação de cabos 12.1 Rotuladores 12.2 Anilhas 12.3 Presilhas 13 Procedimentos de Segurança 14 Análise e solução de problemas físicos da rede 15 Dispositivos de rede 15.1 Switches 15.2 Modem 15.3 Acess point 15.4 Repetidores 15.5 NICs 15.6 Roteadores 15.7 Outros dispositivos 16 Condições de acomodação 17 Manuais de fabricantes
	2.1.3 Testando o funcionamento da rede física com referência nas normas estabelecidas	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as características, funcionalidades e formas de uso dos equipamentos e ferramentas 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 63 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		empregados nos processos de teste de funcionamento de redes locais <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as normas aplicáveis à realização de teste de funcionamento de redes locais • Correlacionar os resultados dos testes realizados em redes locais com os padrões de referência estabelecidos 	18 Drivers e configuração de NICs 19 Configuração de dispositivos wireless 20 Interfaces GUI e CLI 21 Comandos de verificação de conectividade 22 Ferramentas de teste em dispositivos de rede 23 Análise de defeitos em dispositivos de rede 24 Solução de problemas em dispositivos de rede 25 Ética <ul style="list-style-type: none"> 25.1 Código de ética profissional; Senso moral; Consciência moral; Cultura, história e dilema; Cidadania; Comportamento social; Direitos e deveres individuais; Valores pessoais e universais; O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.
	2.1.4 Cumprindo as normas de segurança aplicáveis ao processo	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as especificações técnicas contidas nas normas quanto aos procedimentos de segurança a serem atendidos nas diferentes fases de constituição de bases físicas de redes locais 	25.1 Código de ética profissional; Senso moral; Consciência moral; Cultura, história e dilema; Cidadania; Comportamento social; Direitos e deveres individuais; Valores pessoais e universais; O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos. 26 Liderança <ul style="list-style-type: none"> 26.1 Estilos: democrático, centralizador e liberal; Características; Papéis do líder; Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação; Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos; Gestão de conflitos; Delegação.
	2.1.5 Utilizando os equipamentos e ferramentas indicados para as ações a serem executadas	<ul style="list-style-type: none"> • Empregar os procedimentos técnicos estabelecidos pelas normas quanto à instalação dos componentes que 	26.1 Estilos: democrático, centralizador e liberal; Características; Papéis do líder; Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação; Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos; Gestão de conflitos; Delegação. 27 Controle emocional no trabalho 28 Conflitos nas Organizações <ul style="list-style-type: none"> 28.1 Tipos; Características; Fatores internos e externos; Causas; Consequências. 29 Inovação <ul style="list-style-type: none"> 29.1 Conceito; Inovação x melhoria; Visão inovadora; 30 Pesquisa


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 64 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		constituem as redes locais <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os diferentes tipos, características e finalidades de equipamentos e ferramentas empregados na preparação de materiais e na instalação de redes locais 	30.1 Anterioridade; Propriedade intelectual; 31 Organização do trabalho 31.1 Estruturas hierárquicas; Sistemas administrativos; Gestão organizacional; Controle de atividades. 32 Qualidade Ambiental 32.1 Homem e o meio ambiente; Prevenção à poluição ambiental; Aquecimento global; Descarte de resíduos; Reciclagem de resíduos; Uso racional de Recursos e Energias disponíveis; Energias renováveis;
	2.1.6 Utilizando os materiais próprios de acordo com as características da rede a ser constituída	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionar, com base nas demandas do cliente, as características físicas da rede local a ser constituída, tendo em vista a seleção dos materiais a serem utilizados no processo Selecionar os diferentes tipos de meios físicos metálicos, conectores, dispositivos e demais insumos empregados na estruturação de redes locais, suas 	33 Segurança no trabalho 33.1 Comportamento seguro; Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ... 34 Ferramentas da qualidade

		características e finalidades	
	2.1.7 Considerando as especificações de infraestrutura física do ambiente de instalação da rede	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar as simbologias dos projetos de planta baixa dos contextos de instalação da rede física• Analisar as características físicas e funcionais de ambientes como requisito para a definição de layout de cabeamento de redes locais• Definir layout do cabeamento de redes locais a partir das especificações do projeto arquitetônico e das características físicas do ambiente de instalação	
	2.1.8 Considerando as normas técnicas aplicáveis ao processo	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar as normas técnicas aplicáveis ao cabeamento estruturado• Identificar padrões de tecnologia de redes sem fio (wlan) para implementação	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 66 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		de infraestrutura de rede	
2.2 Implementar dispositivos e periféricos de rede	2.2.1 Testando o funcionamento dos dispositivos e periféricos com referência nos padrões estabelecidos	<ul style="list-style-type: none"> Correlacionar os resultados dos testes realizados em dispositivos e periféricos com os padrões de referência estabelecidos Selecionar ferramentas de testes de conectividade de acordo com as variáveis a serem testadas Interpretar as boas práticas e requisitos técnicos aplicáveis à realização de teste de funcionamento dos diferentes dispositivos e periféricos 	
	2.2.2 Realizando correções e ajustes, quando necessário	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as falhas de funcionamento dos dispositivos e periféricos de redes a partir dos resultados de testes Empregar os procedimentos para manutenção dos 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 67 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


		diferentes dispositivos e periféricos de rede <ul style="list-style-type: none"> Definir procedimentos de recuperação de desastres, mantendo registros de configuração Empregar aplicativos de rede para manutenção corretiva 	
	2.2.3 Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de instalação e/ou manutenção de dispositivos e periféricos Selecionar as informações (pela sua relevância) que vão constituir o documento da instalação e/ou manutenção dos dispositivos e periféricos 	
	2.2.4 Estabelecendo a conectividade entre os	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar a topologia de redes a partir das especificações e 	

	dispositivos da rede	<p>características de uso da rede</p> <ul style="list-style-type: none">Definir configuração e endereçamento para conectividade dos dispositivos de rede	
	2.2.5 Atendendo as recomendações técnicas contidas nos manuais	<ul style="list-style-type: none">Interpretar as recomendações técnicas contidas nos manuais quanto aos requisitos a serem atendidos na instalação de dispositivos e periféricos	
	2.2.6 Configurando os dispositivos e periféricos de acordo com o projeto ou documentação pré-definida	<ul style="list-style-type: none">Interpretar documentação técnica para instalação e configuração do dispositivo e periférico de redeEmpregar procedimentos técnicos de instalação e configuração dos dispositivos e periféricos de rede de acordo com o projeto e requisitos de política de segurança	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 69 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	2.2.7 Verificando as condições de infraestrutura do ambiente de instalação	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as simbologias dos projetos de planta baixa dos contextos de instalação física de dispositivos e periféricos • Identificar as condições do ambiente (interferência eletromagnética, acomodação, rede elétrica, umidade, poeira, temperatura e acesso à infraestrutura) que impactam no funcionamento e integridade dos dispositivos de rede 	


Básico
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2016. TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. Organização estruturada de computadores . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
EMPREENDEDORISMO. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2019. SENAI.DN. Segurança de redes . Brasília, 2012.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 70 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: ESPECÍFICO III			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Unidade Curricular: Sistemas operacionais			
Carga Horária: 80h			
Unidade de Competência <ul style="list-style-type: none"> 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à instalação e manutenção de sistemas operacionais, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.1 Instalar sistemas operacionais e aplicativos	2.1.1 Considerando requisitos de licenciamento	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os impactos do não atendimento aos requisitos legais de propriedade intelectual e licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos Identificar os tipos de licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos. 	1 SISTEMAS OPERACIONAIS 1.1 Histórico 1.2 Evolução 1.3 Definição 1.4 Classificação 1.5 Aplicação 1.6 Arquitetura 2 TIPOS DE LICENCIAMENTO DE SOFTWARE 3 PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE SOFTWARE 3.1 Compatibilidade do SO com os aplicativos 3.2 Compatibilidade do hardware com o software 3.2.1 Processador, Memória, Espaço em disco.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 71 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


	2.1.2 Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de instalação de sistemas operacionais e aplicativos • Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da instalação de sistema operacional e aplicativos 	4 INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS DE CÓDIGO FECHADO e ABERTO <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Particionamento de disco 4.2 Instalação e Configuração de sistemas operacionais de código aberto e fechado 4.3 Configuração de drivers de dispositivos 4.4 Configuração do ambiente 4.5 Ajuda do sistema Operacional 4.6 Programas acessórios <ul style="list-style-type: none"> 4.6.1 Conexão de área de trabalho remota 4.6.2 Ferramenta de captura, Prompt do Comando 4.6.3 Utilitários multimídia; Painel de controle e configurações 4.6.4 Gerenciador de arquivos 4.6.5 Executar 4.6.6 Pesquisa 4.6.7 Gravador de Passos 4.7 Gerenciamento de imagens
	2.1.3 Efetuando ajustes e correções, quando necessário	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as falhas de funcionamento dos sistemas operacionais e aplicativos a partir dos resultados de testes • Empregar aplicativos de segurança, manutenção e atualizações a serem 	5 INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE 6 INSTALAÇÃO DO SOFTWARE <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Procedimentos de instalação 6.2 Testes após a instalação 6.3 Testes após a instalação 6.4 Manual do equipamento 6.5 Manual do software 6.6 Ferramentas e aplicativos para acessibilidade 7 Ética

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 72 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


		instalados de acordo com as necessidades do cliente <ul style="list-style-type: none"> • Empregar os procedimentos aplicáveis à manutenção das diferentes estruturas que constituem os sistemas operacionais e aplicativos 	7.1 Código de ética profissional Senso moral Consciência moral Cultura, história e dilema Cidadania Comportamento sociais Direitos e deveres individuais Valores pessoais e universais O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.
	2.1.4 Realizando os testes de funcionalidade pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar ferramentas para verificação de erros de acordo com o sistema operacional • Aplicar as boas práticas na realização de teste de funcionamento de sistemas operacionais e aplicativos • Correlacionar os resultados dos testes realizados em sistemas operacionais e 	8 Liderança 8.1 Estilos: democrático, centralizador e liberal Características Papéis do líder Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos Gestão de conflitos Delegação 9 Controle emocional no trabalho 9.1 Perceber, avaliar e expressar emoções no trabalho fatores internos e externos Autoconsciência Inteligência emocional 10 Conflitos nas Organizações 10.1 Tipos Características Fatores internos e externos Causas Consequências 11 Inovação 11.1 Conceito; Inovação x melhoria; Visão inovadora; 12 Pesquisa 12.1 Pesquisa 12.2 Anterioridade; Propriedade intelectual; 13 Organização do trabalho 13.1 Estruturas hierárquicas; Sistemas administrativos; Gestão organizacional; Controle de atividades. 14 Qualidade Ambiental

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 73 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


		aplicativos com os padrões de referência estabelecidos	<p>14.1 Homem e o meio ambiente; Prevenção à poluição ambiental; Aquecimento global; Descarte de resíduos; Reciclagem de resíduos; Uso racional de Recursos e Energias disponíveis; Energias renováveis.</p> <p>15 Segurança no trabalho</p> <p>15.1 Comportamento seguro; Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ...</p> <p>16 Ferramentas da qualidade</p>
	2.1.5 Adequando os softwares e aplicativos de acordo com as características do sistema operacional e as necessidades dos usuários	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a compatibilidade entre as necessidades do usuário, as características e funcionalidades dos softwares e aplicativos • Identificar os requisitos mínimos de hardware para instalação de sistemas operacionais e aplicativos 	
	2.1.6 Configurando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar modelo do hardware para a seleção do driver de acordo com as especificações do fabricante • Interpretar as especificações técnicas contidas nos manuais dos 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 74 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		fabricantes quanto aos requisitos a serem atendidos na instalação e configuração de componentes <ul style="list-style-type: none"> • Empregar ferramentas automatizadas de identificação de drivers 	
	2.1.7 Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar sistema de arquivos de acordo com o sistema operacional • Identificar as diferentes técnicas e boas práticas empregadas na instalação de sistemas operacionais • Identificar os diferentes tipos, características e finalidades dos sistemas operacionais • Dimensionar particionamento 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 75 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		do disco rígido de acordo com os requisitos do usuário e sistema operacional	
	2.1.8 Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as políticas de uso de software e de direito autoral 	
	2.1.9 Considerando os requisitos do cliente e impactos em suas atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a compatibilidade entre as necessidades do cliente e as características e funcionalidades dos sistemas operacionais e aplicativos requeridos pelo mesmo • Reconhecer os processos e procedimentos de registro de demandas recebidas e/ou requisitos do cliente • Selecionar os sistemas operacionais e 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 76 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		aplicativos a serem instalados com base nas características funcionais da máquina (hardware)	


Básico
SENAI. DN. Servidores de redes . Brasília, 2012. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2016. TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. Organização estruturada de computadores . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
BRUNING, Camila; CHECCHIN, Cristiane; PAULA, Alessandra de. Comportamento organizacional e intraempreendedorismo . Curitiba: Intersaberes, 2015. SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Leticia Mirella Fisher. Introdução a gestão da qualidade e produtividade : conceitos, história e ferramentas. Curitiba: Intersaberes, 2016.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 77 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: ESPECÍFICO IV			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Unidade Curricular: Serviços de rede local			
Carga Horária: 60h			
Unidade de Competência <ul style="list-style-type: none"> 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à implementação de serviços de rede local, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
3.1 Implementar serviços de rede local	3.1.1 Realizando testes de funcionalidade de acordo com os requisitos técnicos do serviço implementado;	<ul style="list-style-type: none"> Analisar resultados das ferramentas de testes utilizados na implementação dos serviços, de acordo com a norma técnica Selecionar ferramentas de testes de funcionalidade de acordo com o serviço a ser testado Reconhecer os testes aplicáveis à rede lógica para identificação do funcionamento dos serviços instalados 	1 Modelo OSI 2 Modelo TCP/IP 2.1 Camada de transporte 2.2 Camada de aplicação 2.3 Arquitetura cliente-servidor 3 Serviços de nome (DNS) 4 Serviços de diretório 5 Serviços de host (DHCP) 6 Serviços de internet 6.1 HTTP 6.2 HTTPS 6.3 FTP 6.4 Proxy 6.5 E-mail 7 Serviços de Acesso remoto 7.1 Telnet 7.2 SSH

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 78 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	3.1.2 Configurando serviços de rede conforme projeto e/ou necessidades/interesses do cliente;	<ul style="list-style-type: none"> • Empregar procedimentos de instalação do serviço conforme plataforma • Definir os serviços de rede e suas aplicabilidades em conformidade com o projeto e/ou necessidades/interesses do cliente • Interpretar, no projeto, as especificações dos serviços de redes bem como as suas funcionalidades • Aplicar as configurações pertinentes em conformidade com o projeto e/ou necessidades/interesses do cliente 	7.3 RDP 8 Serviços de Impressão 9 Serviços de Arquivo 10 Ética profissional 11 Virtudes profissionais: conceitos e valor 11.1 Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade. 12 Desenvolvimento profissional 12.1 Planejamento Profissional: ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional. Empregabilidade. 13 Autoempreendedorismo 13.1 Características empreendedoras; Atitudes empreendedoras; Auto responsabilidade e empreendedorismo; A construção da missão pessoal; Valores do empreendedor: Persistência e Comprometimento. Persuasão e rede de contatos; Independência e autoconfiança. Cooperação como
	3.1.3 Elaborando a documentação técnica com base nos padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da implementação e/ou manutenção dos serviços de rede • Reconhecer os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de implementação e/ou 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 79 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		manutenção dos serviços de rede	ferramenta de desenvolvimento;
	3.1.4 Efetuando ajustes, atualizações e correções, quando necessário.	<ul style="list-style-type: none"> • Empregar os procedimentos de manutenção das funcionalidades que constituem os serviços de acordo com a plataforma • Selecionar ferramentas de software com base nas características do serviço e da intervenção a ser realizada • Identificar as falhas de funcionamento dos serviços a partir dos resultados de testes 	14 Trabalho e profissionalismo 14.1 Administração do tempo; Autonomia e iniciativa; Inovação, flexibilidade e tecnologia. 15 Diretrizes empresariais 15.1 Missão; Visão; Política da Qualidade; 16 Sistema de Gestão Qualidade 16.1 ISO9001: aspectos centrais. 17 ISO14000: aspectos centrais.
	3.1.5 Considerando as políticas de segurança estabelecidas pela empresa;	<ul style="list-style-type: none"> • Definir as políticas de segurança de acordo com a necessidade do usuário • Analisar normas de segurança para implementação dos serviços de rede 	
	3.1.6 Considerando as necessidades dos usuários;	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a viabilidade técnica das necessidades e expectativas do cliente quanto aos serviços de rede a serem implementados 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 80 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os serviços de rede com base na necessidade do cliente 	


Básico
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet : uma nova abordagem. São Paulo: Pearson, 2013. REDES. Curitiba: Intersaberes, 2015. TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Ética . São Paulo: Pearson, 2020.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 81 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


Módulo: ESPECÍFICO IV			
Perfil Profissional: TÉCNICO EM INFORMÁTICA			
Unidade Curricular: Servidores de redes			
Carga Horária: 100h			
Unidade de Competência <ul style="list-style-type: none"> 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 			
Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à implementação de servidores, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.			
Conteúdos Formativos			
Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
3.1 Configurar servidores	3.1.1 Elaborando a documentação técnica da instalação com referência nos padrões estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar as informações, pela sua relevância, que vão constituir o documento da instalação dos sistemas operacionais de servidores Reconhecer os padrões estabelecidos para a documentação de serviços de instalação de sistemas operacionais de servidores 	1 Arquitetura de hardware de servidores 2 Instalação e atualização de Sistemas operacionais servidores <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Proprietários 2.2 Livres 3 Virtualização 4 Configuração e Gerenciamento de servidores <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Dispositivos 4.2 Discos 4.3 Mecanismos de Backup 4.4 Atualizações 4.5 Segurança 4.6 Conectividade 4.7 Acesso remoto 4.8 Monitoramento
	3.1.2 Efetuando ajustes, atualizações e	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as possíveis falhas de funcionamento dos sistemas 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 82 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


	correções, quando necessário.	operacionais a partir dos resultados de testes <ul style="list-style-type: none"> • Empregar os procedimentos de manutenção dos diferentes serviços contidos no projeto • Selecionar os materiais e ferramentas computacionais de ajuste com base nas características do sistema operacional e nas intervenções a serem realizadas 	4.9 Desempenho 5 Tolerância a falha. 6 Ética profissional 7 Virtudes profissionais: conceitos e valor <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade. 8 Desenvolvimento profissional <ul style="list-style-type: none"> 8.1 Planejamento Profissional: ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional. Empregabilidade; 9 Autoempreendedorismo <ul style="list-style-type: none"> 9.1 Características empreendedoras; Atitudes empreendedoras; Auto responsabilidade 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; 10 Trabalho e profissionalismo <ul style="list-style-type: none"> 10.1 Administração do tempo; Autonomia e iniciativa; Inovação, flexibilidade e tecnologia. 11 Diretrizes empresariais <ul style="list-style-type: none"> 11.1 Missão; Visão; Política da Qualidade; 12 Sistema de Gestão Qualidade <ul style="list-style-type: none"> 12.1 ISO9001: aspectos centrais. 13 Sistema de Gestão Ambiental <ul style="list-style-type: none"> 13.1 ISO14000: aspectos centrais.
	3.1.3 Realizando os testes de funcionalidade pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar ferramentas e equipamentos de testes de funcionalidades a serem empregadas de acordo com as variáveis a serem testadas • Correlacionar os resultados dos testes realizados em dispositivos e periféricos com os padrões de referência estabelecidos 	
	3.1.4 Instalando os drivers de acordo com as características do hardware e do sistema operacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as características e funcionalidades do hardware e do sistema operacional • Reconhecer o processo e os requisitos de instalação de drivers 	

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 83 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		para configuração de sistemas operacionais	
	3.1.5 Utilizando as técnicas de instalação aplicáveis ao sistema operacional selecionado.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar as técnicas de instalação de sistemas operacionais servidores a serem empregadas de acordo com as especificações do projeto • Identificar as diferentes técnicas de instalação de sistemas operacionais de servidores 	
	3.1.6 Atendendo as normas técnicas e os requisitos legais de uso pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os impactos do não atendimento aos requisitos legais de propriedade intelectual e licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos • Identificar os tipos de licenciamento de sistemas operacionais e aplicativos 	
	3.1.7 Preparando o ambiente do sistema para a instalação com base nos serviços a serem disponibilizados.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os requisitos dos sistemas operacionais correspondentes aos serviços a serem disponibilizados, tendo em vista a preparação do ambiente do sistema 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 84 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar procedimentos técnicos para instalação de softwares, aplicativos, hardware/componentes de apoio requeridos para a instalação dos serviços a serem disponibilizados na rede • Identificar os serviços a serem disponibilizados na rede, suas características e finalidades 	
	3.1.8 Considerando o hardware dos servidores.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os servidores e as plataformas com base nas necessidades a serem atendidas e capacidade técnica da rede • Especificar os recursos de hardware de acordo com a especificação do projeto 	
	3.1.9 Verificando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional escolhido.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as características, pré-requisitos, funcionalidades e formas de uso dos diferentes sistemas operacionais para instalação em hardware específico de rede • Avaliar a capacidade do hardware e a sua compatibilidade com o 	


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 85 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

		sistema operacional selecionado	
	3.1.10 Considerando as necessidades dos usuários.	<ul style="list-style-type: none">• Selecionar os sistemas operacionais dos servidores e as plataformas com base nas necessidades a serem atendidas e capacidade técnica da rede• Analisar a viabilidade técnica das necessidades e expectativas do cliente, considerando a funcionalidade do sistema operacional do servidor	

Básico
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. Organização estruturada de computadores . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
Complementar
BRUNING, Camila; RASO, Cristiane Cecchin Monte; PAULA, Alessandra de. Comportamento organizacional e intraempreendedorismo . Curitiba: Intersaberes, 2015.


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 86 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Módulo: COMPLEMENTAR	
Unidade Curricular: Educação Empreendedora	
Carga Horária: 20h	
Unidades de Competência 1 - Atender demandas da montagem, instalação e manutenção de computadores de uso geral e configuração de periféricos e de dispositivos móveis, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho. 2 - Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho 3 - Atender demandas da instalação e configuração de servidores e serviços de rede local, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho. 4 - Desenvolver aplicações para desktop com acesso ao banco de dados e web, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.	
Objetivo Geral: Desenvolver habilidades e atitudes dinâmicas, através da educação empreendedora para a otimização e sucesso em empreendimentos e no desenvolvimento social e econômico.	
Conteúdos Formativos	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Fundamentos Técnicos e Científicos
Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas Sociais: <ul style="list-style-type: none"> Manter-se atualizado Ter capacidade de adequação a situações novas 	<ul style="list-style-type: none"> Breve histórico do empreendedorismo no Brasil e no mundo; Diferenças entre empreendedor, empresário e administrador; Tipos de empreendedorismo: individual, coletivo, social, sustentável, corporativo; Os empreendedores são natos? (Características, atitudes e comportamentos empreendedores); O empreendedorismo e o mercado de trabalho: as constantes mudanças, qualificação profissional, oportunidades, protagonismo cidadão; Empreendedorismo inovador e incremental;

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 87 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

	<ul style="list-style-type: none"> • A importância do planejamento e da gestão do tempo; • Apresentando um plano de negócios: • A educação empreendedora como instrumento de transformação social; • Empreendedorismo: cases de sucesso.
--	--

Bibliografia Básica
<p>BRANCO, Henrique José Castel; SCHNEIDER, Ivan Elton. A caminhada empreendedora: a jornada de transformação de sonhos em realidade. Curitiba: Intersaberes, 2012.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2012.</p> <p>RAZZOLINI FILHO, Edelvino. Empreendedorismo: dicas e planos de negócios para o século XXI. Curitiba: Intersaberes, 2014.</p> <p>SERTEK, Paulo. Empreendedorismo. Curitiba: Intersaberes, 2014.</p>
Bibliografia Complementar
<p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2012.</p> <p>SERTEK, Paulo. Empreendedorismo. Curitiba: Intersaberes, 2014.</p> <p>STADLER, Adriano (org.). Empreendedorismo e responsabilidade social. Curitiba: Intersaberes, 2014.</p>

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 88 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

5. Acessibilidade

De acordo com a Lei Nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015), Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – LBI (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que passou a vigorar desde 01 de janeiro de 2016, considera-se acessibilidade a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertas ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.


O SENAI, através do seu programa nacional PSAI (Programa SENAI de Ações Inclusivas), que objetiva promover condições de equidade que respeitem a diversidade inerente ao ser humano (gênero, raça/etnia, maturidade, pessoa com deficiência e socioeducandos), atua visando à inclusão e à formação profissional dessas pessoas nos cursos do SENAI, com base nos princípios do Decreto Executivo 6949/2009 (Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência).

O programa PSAI tem diretrizes em âmbito nacional, oportunizando adequação de currículos e cursos, adequação da certificação e avaliação para pessoas com deficiência, formação continuada da equipe escolar, adequação de livros e recursos didáticos, assim como situações de aprendizagem.

Dispõe de metodologia específica para inclusão de pessoas com deficiência na indústria, por meio de consultorias, cursos, palestras, assessoria na captação e seleção do público específico.

Dispõe de tecnologias assistivas, temporalidade flexível e atende a legislação, dirimindo as barreiras arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais para as pessoas com deficiências nos cursos ofertados. Dispõe ainda de adequações razoáveis às especificidades e características de cada aluno que possua alguma deficiência ou necessidades educacionais específicas, como por exemplo dislexia, discalculia, déficit de atenção, etc. Portanto, as Escolas do SENAI PE são acessíveis para as pessoas com deficiência.

Além disso, a instituição desenvolve ações pedagógicas através de cursos de qualificação ou aperfeiçoamento em locais específicos, como aldeias indígenas, comunidades quilombolas e espaços de ressocialização.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 89 de 104	CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

6. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem


A avaliação da aprendizagem terá enfoque de processo, apoiando-se nas funções diagnóstica, formativa e somativa. E visa:

- avaliação dos fundamentos técnicos e científicos e das capacidades já dominadas pelo aluno, possibilitando-lhe a tomada de consciência sobre sua posição frente aos projetos de formação que elegeu para si;
- identificação de avanços ou dificuldades do aluno no campo da aprendizagem, para auxiliá-lo a buscar níveis mais elevados de desempenho;
- verificação final do desempenho alcançado pelo aluno, subsidiando decisões de ingresso no mercado de trabalho ou de prosseguimento de estudos.

Durante o desenvolvimento e a cada módulo do curso, o aluno será avaliado através de vários instrumentos (pesquisas, atividades práticas, estudos de caso, criação de projetos, elaboração de relatórios, entre outros), de forma interdisciplinar e contextualizada. Essa avaliação é baseada no padrão de desempenho, que é o referencial que especifica, do ponto de vista qualitativo e/ou quantitativo, a condição, a forma e/ou como o aluno deve realizar as atividades/ações descritas no Elemento de Competência de um Perfil Profissional. Dessa forma, o processo de avaliação deve ter maior ênfase na função formativa, pois é esta que aponta os progressos feitos pelo aluno e os desvios que estão ocorrendo, a tempo de serem corrigidos para se chegar a resultados satisfatórios (Metodologia SENAI de Educação Profissional, 2013).

O registro dos resultados obtidos pelos alunos nos diversos momentos avaliativos será realizado de acordo com o que estabelece o Regimento das Escolas do SENAI/PE, considerando-se a obtenção da nota 7,0 como critério mínimo para promoção e a nota abaixo de 7,0, portanto, como para reprovação.


A recuperação de desempenhos insatisfatórios, quando necessária para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, ocorrerá continuamente, através de orientações específicas e de criação de novas situações de aprendizagem/formação. Quando persistirem esses desempenhos, será definido período para recuperação no Calendário, ao final de cada módulo, para tratamentos indispensáveis e enriquecimento do processo.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 90 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

7. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas

Respalado na legislação educacional vigente, o SENAI/PE definiu procedimentos para o aproveitamento de estudos/experiências em documento orientador específico, o qual se encontra disponível para consulta na Escola.

A depender da situação, o aproveitamento de estudos/experiências dar-se-á por meio de processo de avaliação, conforme estabelece Título III Cap. I Art. 35 da Resolução 06/12 CNE/CEB, ou análise documental que ateste a realização de processos formativos anteriores avaliados à luz do perfil profissional de conclusão.


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 91 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

8. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

Salas de Aula	
Área Total = 55 (m²) Área = 2,75 (m²/aluno)	
Quant.	Itens/Especificações
35	Carteiras
1	01 PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet

Laboratório de informática	
Área total por laboratório= 55 m² em média Área = 2,75 (m²/aluno em média)	
Quant.	Itens/Especificações
20	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet


Laboratório de informática análise e desenvolvimento de sistemas de informação	
Área total por laboratório= 55 m² em média Área = 2,75 (m²/aluno em média)	
Quant.	Itens/Especificações
20	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		92 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

Laboratório de informática manutenção de hardware	
Área total por laboratório= 55 m ² em média	Área = 2,75 (m ² /aluno em média)
Quant.	Itens/Especificações
10	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet

Laboratório de informática Redes de Computadores	
Área total por laboratório= 55 m ² em média	Área = 2,75 (m ² /aluno em média)
Quant.	Itens/Especificações
10	PCS para alunos com softwares específicos da área
10	Bancadas
20	Cadeiras digitador
1	PC (Estação de trabalho para o professor)
1	Data Show
1	Quadro Branco
	Conexão com Internet


Biblioteca - Quadro de Horários					
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Manhã	07h às 12h / 13h às 17h / 18h às 22h				
Tarde					
Noite					

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 93 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

9. Recursos Humanos


9.1 Equipe Gestora

Função	Nome	Formação
Diretor	Daniel Fagundes da Silva	<ul style="list-style-type: none"> Engenharia Industrial Mestrado em Engenharia de Transporte Pós-Graduação em Marketing
Secretário Acadêmico	Sérgio José Belo de Mendonça	<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Matemática Especialização em Ensino da Matemática Especialização em Gestão Escolar
Analista de Educação Profissional	Juanita Marília Alves dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> Pedagogia Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica
Coordenador do Curso	Frederico César da Silva Rocha	<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Matemática Engenharia Elétrica


 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 94 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

9.2 Equipe Docente


Módulos	Unidades Curriculares	Docentes	Formação
Básico	Arquitetura de Redes de Computadores	Julio Henrique de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Segurança da Informação • Cursando Engenharia da Computação • Técnico em Eletrônica • Técnico em Redes de Computadores
	Fundamentos de Tecnologia da Informação	Pedro Henrique de Moura Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Redes de Computadores • Graduação em Redes de Programação • Pós Graduação em Segurança de Redes
	Documentação Técnica	Ana Paula Xavier da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação: Licenciatura em Letras • Técnico em Eletrônica
	Fundamentos de Informática	Hiago Simplício Marques	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação: Gestão de TI • Técnico em Redes de Computadores
	Lógica de Programação	Arthur Dennis da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Redes de Computadores • Técnico em Eletroeletrônica • Graduação em Tecnologia de Redes de Computadores • Pós Graduação em Informática na Educação
Específico I	Banco de Dados	Hiago Simplício Marques	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação: Gestão de TI • Técnico em Redes de Computadores
	Programação Orientada a Objetos	Julio Henrique de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Segurança da Informação

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		95 de 104	
		CÓDIGO	
		HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021

			<ul style="list-style-type: none"> • Cursando Engenharia da Computação • Técnico em Eletrônica • Técnico em Redes de Computadores
Específico II	Montagem e Manutenção de Computadores	Pedro Henrique de Moura Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Redes de Computadores • Graduação em Redes de Programação • Pós Graduação em Segurança de Redes
	Periféricos e Dispositivos Móveis	Emerson Câmara Alves da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação: Tecnólogo Redes de Computadores • Especialização: Docência na Educação Profissional e Tecnológica • Técnico em Manutenção e Suporte de Informática
Específico III	Infraestrutura de Rede LAN e WLAN	Julio Henrique de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Segurança da Informação • Cursando Engenharia da Computação • Técnico em Eletrônica • Técnico em Redes de Computadores
	Sistemas Operacionais	Emerson Câmara Alves da Silva	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação: Tecnólogo Redes de Computadores • Especialização: Docência na Educação Profissional e Tecnológica • Técnico em Manutenção e Suporte de Informática
Específico IV	Serviços de Rede Local	Julio Henrique de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Segurança da Informação • Cursando Engenharia da Computação

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 96 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


			<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Eletrônica • Técnico em Redes de Computadores
	Servidores de Redes	Júlio Henrique de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Segurança da Informação • Cursando Engenharia da Computação • Técnico em Eletrônica • Técnico em Redes de Computadores
Módulo Complementar	Educação Empreendedora	Augusto Cezar Costa Pelzer	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Eletromecânica • Bacharelado em sistemas da informação • Especialização em Metodologia do Ensino Superior

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 97 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

10. Certificados e Diplomas


O tempo de integralização curricular, tendo em vista a conclusão de todo itinerário formativo, é de, no máximo o dobro do tempo referente a fase escolar do curso a partir da data de matrícula. Ao aluno que concluir estudos será conferido documento que comprove essa condição, como segue:

- a) Diploma de Técnico de nível médio em Informática a quem integralizar o itinerário formativo, acrescido da conclusão das práticas profissionais e do Ensino Médio.
 - Módulo Básico + Módulo Específico I + Módulo Específico II + Módulo Específico III + Módulo Específico IV + Práticas Profissionais + Ensino Médio

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 98 de 104	CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

11. Referências

- ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.
- ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.
- ABNT. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
- BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com necessidades específicas, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Decreto-lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Decreto-lei nº 6353, de 20 de março de 1944**. Corrige erros datilográficos e de impressão e dá nova redação a dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del6353.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Decreto nº 6949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu protocolo facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Decreto-lei nº 9797, de 09 de setembro de 1946**. Altera disposições da Consolidação das Leis do Trabalho referentes à Justiça do Trabalho, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del9797.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.


	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 99 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

- **BRASIL. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- **BRASIL. Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000.** Altera dispositivos da consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- **BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: Presidência da República.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- **BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- **BRASIL. Lei nº 13.146, 06 de julho de 2015.** Institui a Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 31 jul. 2020.
- **BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo nacional de cursos técnicos.** 3ª ed. Brasília, 2016.
- **BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 11.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: 09 maio 2012.

Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 31 jul. 2020.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 100 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021


- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 16.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF: Ministério da Educação, 5 out. 1999.

Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1699.pdf.
Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39.** Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, 8 dez. 2004. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação brasileira de ocupações.** Disponível em: <https://www.ocupacoes.com.br>. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 01, 3 de fevereiro de 2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília, DF.

Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 04, 5 de outubro de 1999.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de nível técnico. Brasília, DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 4, 06 de junho de 2012.** Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília, DF.

Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10941-rceb004-12&Itemid=30192. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 6, 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF.

Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 101 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 31 jul. 2020.

- CNI. Portal da indústria, 2020.

Disponível em: <http://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/pe>. Acesso em: 27 jul. 2020.

- MANICA, Loni Elisete. **Inclusão na Educação Profissional do SENAI**. Brasília, SENAI.DN, 2011.

- PERNAMBUCO. Secretária de Educação do Estado. Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 40/2008**. Concede a Medalha do Mérito José Mariano à Ada Rodrigues de Siqueira, Presidente da Reciprev/Recife Saúde da Cidade do Recife. Recife, 2008. Disponível em: https://sapl.recife.pe.leg.br/consultas/materia/materia_mostrar_proc?cod_materia=14315. Acesso em: 31 jul. 2020.

- SENAI. Departamento Nacional. **Manual de Autonomia**. Brasília, 2018.

- SENAI. Departamento Nacional. **Metodologia para o estabelecimento de perfis profissionais**. Brasília, 2000. (Projeto Estratégico Nacional Certificação Profissional Baseado em competências).

- SENAI. Departamento Nacional. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Brasília, 2019.

Disponível em:

http://senaiweb.fieb.org.br/areadocente/assets/Midia/2019/Livro_Msep_2019.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.


- SENAI. Departamento Nacional. **Programa SENAI de educação inclusiva**. Brasília, 2010.

Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/publicacoes-e-estatisticas/publicacoes/2012/07/1,4036/orientacoes-para-as-escolas-do-senai-no-atendimento-a-diversidade.html>. Acesso em: 31 jul. 2020.


- SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **PO-GED-003**: aprendizagem industrial do SENAI-PE. Recife, 2019.

- SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Projeto Político Pedagógico**. Recife, 2015.

- SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **REG-GED-001**: regimento das escolas do SENAI-PE. Recife, 2020.

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 102 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

- ALCIDES MAIA. **Como é o mercado de trabalho para o técnico em informática?** 11 jul. 2020. Disponível em: <https://alcidesmaya.edu.br/blog/177-como-e-o-mercado-de-trabalho-para-o-tecnico-em-informatica>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- CNI. As invenções da 4ª revolução industrial: uma análise dos dados de patentes no Brasil. **Indústria 4.0**, ano 1, nº 1, jan. 2000. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/b1/ac/b1ac08c5-b7be-4e7d-adb8-74fe33f449c5/as_invencoes_da_4a_revolucao_industrial_uma_analise_dos_dados_de_patentes_no_brasil.pdf. Acesso em: 12 ago. 2020.
- FGV. **Brasil tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGV**. 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-so-revela-31a-pesquisa-anual-fgv>. Acesso em: 12 ago. 2020.
- MARQUES, Fabrício. **Requisitos para a sobrevivência da indústria**: especialistas mapeiam riscos e oportunidades gerados por mudanças tecnológicas potencialmente disruptivas. 2018. Disponível em: <https://alfredopassos.wordpress.com/tag/industria-4-0/>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- PE Desenvolvimento. Porto Digital quer atingir 10% do PIB. [2020]. Disponível em: <https://pedesenvolvimento.com/2011/02/19/porto-digital-quer-atingir-10-do-pib/>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- Profissões ligadas a tecnologia da informação e internet estão no topo do mercado. **Folha Vitória**, Economia, 12 mar. 2020.
Disponível em: <https://www.folhavoria.com.br/economia/noticia/03/2020/profissoes-ligadas-a-tecnologia-da-informacao-e-internet-estao-no-topo-do-mercado>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- RIBEIRO, Felipe. Mercado brasileiro de tecnologia e comunicação crescerá 4,9% em 2020, prevê IDC. **Canaltech**, 08 fev. 2020.
Disponível em: <https://canaltech.com.br/negocios/mercado-brasileiro-de-tecnologia-e-comunicacao-crescera-49-em-2020-preve-idc-160055/>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- VALENTE, Jonas. Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa: a maioria acessa a internet pelo celular. **Agência Brasil**, 26 maio, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>. Acesso em: 12 ago. 2020.

 <small>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</small> <small>PELO FUTURO DO TRABALHO</small>	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA 103 de 104	
		CÓDIGO HAB.TEC.IFC.STA.169	
		REVISÃO 00	DATA 30/09/2021

Créditos

Elaboração

Comitê Técnico Setorial SENAI.DN - Versão 2019

Equipe Técnico-pedagógica

Antonio Augusto de Medeiros Neto – Diretoria de Educação

Aline de Andrade Tavares – Diretoria de Educação

Digitação/Diagramação/Regulamentação

Patrícia de Souza Leão Batista - Diretoria de Educação

Normalização

Rosiane Maria Souza Burgo - Diretoria de Educação

Revisão


Vanessa de Mendonça Pedrosa – Diretoria de Educação

Validação

Carla Abigail Araújo – Diretoria de Educação – SENAI.PE

Aprovação Final do Projeto

Conselho Regional do SENAI – PE

 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial PELO FUTURO DO TRABALHO	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – SENAI SANTO AMARO	PÁGINA	
		104 de 104	
		CÓDIGO	HAB.TEC.IFC.STA.169
		REVISÃO	DATA
		00	30/09/2021



AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
 CONSELHO REGIONAL DO SENAI DE PERNAMBUCO

RESOLUÇÃO SENAI CR/PE Nº 43/2021

O Conselho Regional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI/PE, de acordo com o artigo 20 da Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, com a redação dada pela Lei nº 12.816, de 5 de junho de 2013, e com o Regulamento aprovado pela Resolução Nº 11 do Conselho Nacional do SENAI, de 25 de março de 2015,

RESOLVE:

Art. 1º - Autorizar a Unidade de Ensino SENAI Escola Técnica SENAI Santo Amaro localizada à Avenida Norte Miguel Arraes, 539, Santo Amaro - CEP 50.100-00, Recife – PE, a ofertar curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática, na área de Tecnologia da Informação e Hardware no eixo tecnológico Informação e Comunicação, na modalidade presencial com oferta de até 20% da carga horária em atividades não presenciais, até 30 de setembro de 2026.

Art. 2º - Aprovar o plano do curso técnico de nível médio em **Informática**, cuja matriz curricular apresenta um total de 1420 horas teórico-práticas, na área de Tecnologia da Informação e Hardware no eixo tecnológico Informação e Comunicação, na modalidade presencial com oferta de até 20% da carga horária em atividades não presenciais, até 30 de setembro de 2026.

Estão previstas 200h, no mínimo de práticas profissionais para os cursos.

Art. 3º - Resolução entrará em vigor na data de sua assinatura e terá validade por 05 (cinco) anos, a contar da data de sua assinatura.

Registre-se, publique-se nos sites dos Departamentos Regional e Nacional e cumpra-se.

Recife, 30 de setembro de 2021.


 Ricardo Essinger

Presidente do Conselho Regional do SENAI de Pernambuco

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
 Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 539
 Santo Amaro - 50100-000 - Recife - PE
 CNPJ 03.789.272/0001-00 - Telefone: 81 3412-8300
 www.pe.senai.br