




PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Departamento Regional de Pernambuco



	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 2 de 79	
		CÓDIGO NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO 00	DATA 31/07/2025

Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco

Presidente

Bruno Salvador Veloso da Silveira


Departamento Regional do SENAI Pernambuco

Diretora Regional

Camila Brito Tavares Barreto

Diretora de Educação


Ana Cristina Cerqueira Dias

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		3 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

<i>HISTÓRICO DE REVISÃO</i>			
<i>REVISÃO</i>	<i>DATA</i>	<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>REVISADO POR</i>
00	31/07/2025	Emissão Inicial	Rina Buarque Lustosa

APROVADO POR:	VALIDADO POR:
Conselho Regional do SENAI-PE	Ana Cristina Cerqueira Dias

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		4 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Identificação do Curso


Habilitação:	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Área:	Desenvolvimento de Sistemas
Modalidade:	Presencial
CBO:	3171-10
Carga Horária:	1.200 horas
Prazo de Validade:	05 (cinco) anos, a partir da data de resolução de autorização de funcionamento do curso.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO


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

Recife/PE – CEP: 50.100-000

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		5 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Sumário

1. Justificativa e Objetivos	6
2. Requisitos e Formas de Acesso ao Curso.....	9
3. Perfil Profissional de Conclusão	10
4. Organização Curricular	11
5. Acessibilidade.....	66
6. Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem.....	67
7. Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas	68
8. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca	69
9. Recursos Humanos	70
10. Certificados e Diplomas	73
11. Referências Bibliográficas	74

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		6 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

1. Justificativa e Objetivos

1.1 Justificativa

Em meio à transformação digital que atinge empresas de todos os setores, a área de Desenvolvimento de Sistemas se consolida como uma das mais promissoras e estratégicas do mercado de trabalho. A crescente digitalização de processos, o avanço da inteligência artificial, a popularização da computação em nuvem e a consolidação do 5G impulsionam a demanda por profissionais capazes de criar, manter e evoluir sistemas cada vez mais complexos e integrados.


Na economia contemporânea, a Indústria de Software segue se consolidando como uma das protagonistas centrais. Responsável por impulsionar inovações tecnológicas de grande impacto, o software, enquanto ativo econômico, influencia diretamente o setor industrial e, de forma transversal, todos os demais segmentos da economia. Além disso, representa um fator estratégico para o desenvolvimento econômico e social.

A Indústria de Software e de Sistemas Computacionais de Informação pode ser desenvolvida em qualquer região que disponha de infraestrutura básica — como computadores, acesso à internet e profissionais qualificados —, o que favorece sua capilaridade. Trata-se de um dos setores que mais geram empregos qualificados, promovendo soluções que ampliam a eficiência e a competitividade das organizações em diferentes áreas.

Com remunerações atrativas, múltiplas áreas de atuação e crescimento contínuo, o setor de tecnologia tem se destacado como uma das principais escolhas para quem busca mudar de carreira. Impulsionada pela transformação digital e pela crescente presença da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em todos os setores da economia, essa área tem se consolidado como um espaço de oportunidades para profissionais das mais variadas formações.

De acordo com a Brasscom (Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais), a expectativa é que até o final de 2025 sejam abertas 797 mil vagas no setor, o que representa uma média de 150 mil novos empregos por ano no Brasil. Ainda segundo a entidade, os profissionais da área tech recebem, em média, salários 2,9 vezes superiores aos registrados em outras áreas da economia.

A busca por estabilidade financeira, qualidade de vida e propósito profissional tem impulsionado a transição de carreira para a área de TI. No entanto, o ingresso nesse setor exige qualificação técnica específica e constante atualização, fatores que tornaram a educação profissional um pilar estratégico nesse processo.


	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		7 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Assim, a revolução 4.0 já se consolidou como uma transformação estrutural que está alterando profundamente a produção, o consumo, a comunicação e os perfis profissionais em todas as áreas, especialmente na tecnologia. A chegada da conectividade 5G é um marco importante, oferecendo uma infraestrutura que impulsionará a adoção de outras tecnologias emergentes e intensificará a necessidade de colaboração entre diferentes elos do ecossistema tecnológico.

Essa evolução tecnológica traz oportunidades inéditas, mas também impõe desafios significativos — entre eles, a formação de profissionais preparados para atender às crescentes demandas do setor. A consolidação do 5G, por exemplo, amplia de forma expressiva a quantidade e a complexidade das soluções digitais, exigindo desenvolvedores capazes de criar, operar, atualizar e aprimorar softwares e sistemas em ambientes cada vez mais dinâmicos e conectados.

Em Pernambuco, essa realidade já se manifesta de forma concreta. Com a expansão da cobertura 5G e o avanço contínuo de investimentos em tecnologia e inovação, torna-se ainda mais evidente o papel estratégico das instituições de ensino técnico e profissional. Nesse contexto, o SENAI-PE se destaca como um agente catalisador do desenvolvimento econômico e industrial do estado. A oferta do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas demonstra o compromisso da instituição com a formação de profissionais altamente qualificados, alinhados às exigências do mercado e aptos a contribuir com a transformação digital em curso.

O SENAI-PE, portanto, propõe a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Desenvolvimento de Sistemas, embasado no Projeto Pedagógico da Área de Tecnologia da Informação desenvolvido pelo SENAI Nacional e aprovado pelo Conselho Nacional de Educação. Mais do que formar mão de obra qualificada, busca-se desenvolver cidadãos aptos a explorar novos campos profissionais e a contribuir diretamente para a Indústria local, fortalecendo a economia e o futuro do Estado de Pernambuco.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		8 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025


1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Formar cidadãos na educação básica e profissional com senso crítico-reflexivo, além disso, dotados de compreensão dos processos tecnológicos que envolvem o desenvolvimento e programação de sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, integridade e segurança da informação, contribuindo para a elevação da competitividade da indústria.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Articular conhecimentos da educação básica com a educação profissional;
- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
- Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema.
- Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos.
- Manter registros para análise e refinamento de resultados.
- Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico.
- Realizar modelagem de aplicações computacionais.
- Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas.
- Executar alterações e manutenções em aplicações e rotinas de acordo com as definições estabelecidas.
- Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas.
- Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		9 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

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 e 11.788/2008 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 16 de julho de 2008, que alterou dispositivos da Lei 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e a Resolução CNE/CP Nº.1 DE 05 DE Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021).
- Jovens que buscam profissionalização técnica de nível médio e que estejam cursando o Ensino Médio, configurando-se, assim, a forma de articulação concomitante.
- 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 se dará mediante inscrições e, frente à demanda apresentada, as escolas planejam a formação das turmas e definem em seguida o início das aulas.

As inscrições para os cursos serão realizadas 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 será no primeiro módulo.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		10 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

3. Perfil Profissional de Conclusão

Técnico de Nível Médio em Desenvolvimento de Sistemas


Competência Geral

Desenvolver e programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, integridade e segurança da informação.

Perfil Profissional

O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será habilitado para:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
- Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema.
- Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos.
- Manter registros para análise e refinamento de resultados.
- Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico.
- Realizar modelagem de aplicações computacionais.
- Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas.
- Executar alterações e manutenções em aplicações e rotinas de acordo com as definições estabelecidas.
- Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas.
- Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		11 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

4. Organização Curricular

4.1. Referências legais e abordagem metodológica

Do ponto de vista legal, este programa reger-se-á pelo que preconizam 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), a Resolução CNE/CEB 06/12 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012), que define as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do Ministério de Educação – MEC, (CNCT/MEC, 2023) e Resolução do Conselho Regional do SENAI Pernambuco nº 11/2015 aprova o novo regulamento da integração do SENAI ao Sistema Federal de Ensino, revoga a Resolução de 14/2013 e o regulamento aprovado por este ato e dá outras providências.

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 conteúdos/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, como: saúde, educação ambiental, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, temas locais.

O eixo metodológico norteador das ações docentes e discentes é pautado nas estratégias de aprendizagem desafiadoras, que promovem a reflexão e a tomada de decisão por parte dos Alunos, na busca de soluções para os desafios estabelecidos no percurso formativo cujo conteúdo central focaliza situações-problema reais ou simuladas, estudos de caso, projetos, pesquisas aplicadas e projetos integradores. Tais situações são, por sua natureza, mobilizadoras de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que estimulem a geração de ideias e aplicações de base científica, técnicas e tecnológicas que favorecem a aproximação da formação com o mundo do trabalho e as demandas de uma sociedade em transformação.

A estratégia de ensino é fundamental para a promoção de aprendizagens significativas, contextualizadas e motivadoras. Nesse sentido, serão utilizadas atividades concretas (exposição dialogada, atividades práticas, trabalho em grupo, dinâmica de grupo, visita técnica, ensaio

tecnológico, workshop, seminário, painel temático, gameficação, sala de aula invertida, design thinking) que contribuam para o desenvolvimento de capacidades e apropriação de conhecimentos, empregando distintas estratégias de ensino, as quais manterão estreita relação com a estratégia desafiadora definida na situação de aprendizagem, tendo em vista as condições de espaço, tempo e recursos.

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 meio de tecnologias de informação e comunicação.

Nos termos da Resolução CNE/CP Nº.1 de 05 de janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, pode prever carga horária na modalidade a distância, até o limite indicado no CNCT. Para os planos de curso técnico, presencial, podem ser previstos 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 e para os cursos realizados na modalidade EaD, devem ser previstos, no mínimo, 20% da carga horária em atividades presenciais, nos termos das normas específicas definidas em cada sistema de ensino.

As unidades curriculares ofertadas na forma não presencial serão 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.

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

4.2 Desenho Curricular

Habilitação Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Módulos	Unidades Curriculares	Carga Horária Presencial	Carga Horária por módulo
Módulo I	Olhar para si	20	167h
	Olhar para o mundo	47	
	Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação	28	
	Introdução a Qualidade e Produtividade	16	
	Saúde e Segurança no Trabalho	12	
	Introdução a Indústria 4.0	24	
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12	
	Sustentabilidade nos processos industriais	8	
Módulo II	Olhar o futuro	33	433h
	Fundamentos de Eletroeletrônica Aplicada	110	
	Lógica de Programação	100	
	Banco de Dados	120	
	Desenvolvimento de Sistemas I	70	
Módulo III	Modelagem de Sistemas	72	600h
	Desenvolvimento de Sistemas II	168	
	Programação de Aplicativos	120	
	Teste de Sistemas	60	
	Implantação de Sistemas	30	
	Manutenção de Sistemas	30	
	Internet das Coisas	120	
Total		1200	1200h

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		14 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

4.3. 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 Desenvolvimento de Sistemas 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 os módulos I, II e III.

4.4. Controle de Frequência


Exigir-se-á do aluno ter 75% de frequência em cada Unidade Curricular do Curso.

4.5. 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.


	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 15 de 79	
		CÓDIGO NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO 00	DATA 31/07/2025

Módulo I	
Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	
Unidade Curricular: Olhar para Si	
Carga Horária: 20h	
Função: F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança. F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.	
Objetivo: Desenvolver capacidades profissionais e de autoconhecimento que propiciem à tomada de decisão, que resulte em um projeto pessoal de vida e carreira.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> Identificar características pessoais próprias tendo em vista o autoconhecimento. Identificar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã. Reconhecer as características do trabalho em equipe de forma colaborativa, considerando o respeito às diferenças individuais. Identificar as habilidades socioemocionais que impactam nos relacionamentos interpessoais. Avaliar o impacto de atitudes e comportamentos próprios com relação às demais pessoas. 	<ul style="list-style-type: none"> Motivadores pessoais e profissionais. Valores e crenças como causa de características pessoais. Talentos e habilidades. Competências. Aptidões. Forças e oportunidades de desenvolvimento. Sonhos e planos. Valores, crenças e urbanidade como balizadores da convivência cidadã. Colaboração e cooperação. Trabalho em equipe: comunicação (saber ouvir e saber quando usar a palavra), liderança, definição de papéis, compromisso com objetivos e metas. Habilidades socioemocionais (Autocontrole, Adaptabilidade, flexibilidade, ...) Atitudes (empatia,..)

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		16 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025


	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento. • Direitos e deveres: individuais e coletivos.
--	--

Bibliografia Básica
<p>ALCHORNE, Isabella; CARVALHO, Sofia. Vivências: projeto de vida. São Paulo: Scipione, 2020.</p> <p>SANTORA, Eliane de Abreu; MORANDO, Maria Lúcia Voto; VAZ, Taciana. Ser protagonista: projeto de vida. São Paulo, SM, 2020.</p>
Bibliografia Complementar
<p>ALMEIDA, Roberta. GPS: guia de protagonismo do Século XXI: projeto de vida. São Paulo, Moderna, 2020.</p> <p>CAMPOS, Maria Tereza Arruda. Tecer o futuro: você, os outros, o mundo ao redor–projeto de vida. São Paulo: Saraiva, 2020.</p>

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		17 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Módulo I	
Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	
Unidade Curricular: Olhar para o Mundo	
Carga Horária: 47h	
Função: F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança. F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.	
Objetivo: Desenvolver capacidades profissionais e de autoconhecimento que propiciem à tomada de decisão, que resulte em um projeto pessoal de vida e carreira.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> • Atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e níveis hierárquicos. • Demonstrar conduta de comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais. • Empregar ferramentas de produtividade, colaboração, comunicação, recursos da web e suas funcionalidades visando a melhoria ou criação de um processo, produto ou serviços. • Reconhecer as características do trabalho em equipe de forma colaborativa, considerando o respeito às diferenças individuais. • Resolver problemas do cotidiano pessoal, escolar e de trabalho de forma criativa e inovadora (capacidade metodológica). • Identificar as características das profissões, considerando áreas e segmentos profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raciocínio lógico: indutivo, dedutivo, hipotético, inferencial e lógica de programação (Arduino®). • Criatividade, pesquisa e inovação. • Pensamento crítico. • Gestão de recursos físicos, humanos, financeiros e de tempo. • Análise de variáveis em cronogramas, tabelas e gráficos, e previsão de consequências. • Tomadas de decisão embasadas por comportamentos éticos, • Colaboração e cooperação. • Comunicação (saber ouvir e saber quando usar a palavra). • Liderança. • Definição de papéis. • Compromisso com objetivos e metas.

- Características pessoais: autocontrole, adaptabilidade, flexibilidade e empatia.
- Níveis hierárquicos, atribuições nas organizações e níveis de comunicação.
- Identificação e administração de conflitos.
- Responsabilidade.
- Engajamento.
- Atenção.
- Organização.
- Precisão.
- Zelo.
- Resiliência.
- Mídias sociais.
- Ambiente de nuvem.
- Ferramentas de comunicação instantânea.
- Segurança da informação.
- Ética no uso das mídias sociais.
- Direito autoral.
- Ferramentas da qualidade.
- Profissões: o que, como e onde faz e que recursos utiliza; características pessoais necessárias para a profissão e tendências futuras; situações de risco à integridade pessoal (doenças ocupacionais, insalubridade, periculosidade, assédio, agentes agressores, posições não ergonômicas de trabalho, acidentes de trabalho e uso de Equipamento de Proteção Individual –EPI e Equipamento de Proteção Coletiva – EPC); situações de riscos ao meio ambiente (geração e destinação não adequadas de resíduos, uso racional de recursos e sustentabilidade); trajetória de formação exigida, tendências futuras e faixa salarial; • setores do mercado de trabalho (1º, 2º, 3º e 4º) em que está inserido, tendência da

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		19 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

	profissão, empregabilidade e empreendedorismo; órgãos de classe e registros profissionais.
--	--

Bibliografia Básica
<p>ALORE, Luciana Albanese; VIARO, Renee Volpato. Profissão e sociedade no projeto de vida de adolescentes em orientação profissional. Revista brasileira de orientação profissional. São Paulo, v. 8, n. 2. p. 57-70, dez. 2007. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902007000200006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 nov. 2024.</p> <p>DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o Século XXI. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2004.</p>
Bibliografia Complementar
<p>MORIN, Estelle. Os sentidos do trabalho. Revista RAE Executivo, 2002. Disponível em: http://goo.gl/ub09h. Acesso em: 13 nov. 2024.</p> <p>PUPO, Maria B. Trabalho e emprego: conceitos distintos. Universia, 2007. Disponível em: http://goo.gl/kjzP8. Acesso em: 13 nov. 2024.</p> <p>RIBEIRO, Luiz C. Trabalho e realização. In: CORDI, Cassiano et al. Para filosofar. São Paulo: Scipione, 2000. Acesso em: 13 nov. 2024.</p>

Módulo I**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação****Carga Horária: 28h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

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

Conteúdos Formativos**Capacidades Básicas**

- Empregar os princípios, padrões e normas técnicas que estabelecem as condições e requisitos para uma comunicação oral e escrita clara, assertiva e eficaz, condizente com o ambiente de trabalho.
- Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos relacionados aos processos industriais.
- Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de sistemas informatizados utilizados na indústria
- Utilizar recursos e funcionalidades da WEB nos processos de comunicação no trabalho,

Conhecimentos

Elementos da Comunicação

- Emissor;
- Receptor;
- Mensagem;
- Canal;
- Ruído;
- Código;
- Feedback.

Níveis de Fala

- Linguagem culta;
- Linguagem técnica
 - Jargão
 - Características

Textos Técnicos

- Definição
- Tipos e exemplos
- Relatórios;

de busca, armazenamento e compartilhamento de informação

- Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.

Capacidades Socioemocionais

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

- Atas;
- Memorandos;
- Resumos
- Parecer Técnico.
- Normas aplicáveis para redação (ex.: ABNT, ISO, IEEE, ANSI...)
- Interpretação

Comunicação em equipes de trabalho

- Dinâmica do trabalho em equipe
- Busca de consenso
- Gestão de Conflitos

Informática

- Fundamentos de hardware
- Identificação de componentes;
- Identificação de processadores e periféricos.

Sistema Operacional

- Tipos
- Fundamentos e funções;
- Barra de ferramentas;
- Utilização de periféricos;
- Organização de arquivos (Pastas)
- Pesquisa de arquivos e diretórios;
- Área de trabalho;
- Compactação de arquivos;


Dispositivos mobile

- *Smartphones*
- *Tablets*
- Leitores de livros digitais – *e-readers*

Dispositivos de realidade virtual e aumentada


Internet (*World Wide Web*)

- Políticas de uso;
- Navegadores;
- Sites de busca;
- *Download* e gravação de arquivos;
- Ferramentas de comunicação online
- Plataformas de comunicação audiovisual

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		22 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativos de mensagens e videoconferência • E-mail • Reuniões online: Planejamento, Condução e Documentação • Direitos autorais (citação de fontes de consulta) • Armazenamento e compartilhamento em nuvem <p>Segurança da Informação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição dos pilares da Segurança da Informação • Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação • Tipos de golpes na internet • Contas e Senhas • Navegação segura na internet; • <i>Backup</i>; • Códigos maliciosos (<i>Malware</i>)
--	---

Bibliografia Básica
<p>SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Fundamentos de tecnologia da informação. Brasília: SENAI DN, 2021.</p> <p>SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Informática aplicada. Brasília: SENAI DN, 2021.</p>
Bibliografia Complementar
<p>ALVES, William Pereira. Banco de dados. São Paulo: Érica, 2014. 160 p.</p> <p>MARTELLI, Richard. Excel 2016. São Paulo: SENAC.SP, 2016. 253 p.</p>

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 23 de 79	
		CÓDIGO NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO 00	DATA 31/07/2025

MÓDULO I	
Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	
Unidade Curricular: Introdução à Qualidade e Produtividade	
Carga Horária: 16h	
Função: F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança. F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.	
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais relativas à qualidade nas diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, identificando ferramentas da qualidade na aplicabilidade para melhorias e solução de problemas.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os fundamentos da qualidade nos processos industriais. • Identificar as ferramentas da qualidade aplicadas nos processos industriais. • Reconhecer as etapas da filosofia Lean para otimização de custos e redução do tempo e dos desperdícios de uma empresa. 	Qualidade <ul style="list-style-type: none"> • Definição • Evolução da qualidade Princípios da gestão da qualidade <ul style="list-style-type: none"> • Foco no cliente. • Liderança. • Engajamento das pessoas. • Abordagem de processos. • Tomada de decisão baseado em evidências. • Melhoria. • Gestão de relacionamentos Métodos e Ferramentas da Qualidade <ul style="list-style-type: none"> • Definição e Aplicabilidade <ul style="list-style-type: none"> ○ PDCA ○ MASP ○ Histograma ○ Brainstorming
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprometer-se com o engajamento e à cooperação nas relações de trabalho pela prática da amabilidade nas relações profissionais. • Perceber que, em seu ambiente de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes 	

hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.

- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades, e oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces.

- Fluxograma de processos
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama de Ishikawa.
- CEP.
- 5W2H
- Folha de verificação.
- Diagrama de dispersão.

Filosofia Lean


- Definição e importância
- *Mindset*
- Pilares
- Etapas
 - Preparação
 - Coleta
 - Intervenção
 - Monitoramento
 - Encerramento
- Ferramentas
 - Diagrama espaguete
 - Cronoanálise
 - *Takt-time*
 - Cadeia de valores
 - Mapa de fluxo de valor.

Visão Sistêmica

- Conceito
- Microcosmo e macrocosmo
- Pensamento sistêmico

Estrutura organizacional

- Formal e informal;
- Funções e responsabilidades;
- Organização das funções, informações e recursos;
- Sistema de Comunicação.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		25 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Bibliografia Básica

SENAI. Departamento Nacional. Departamento Regional de Santa Catarina. **Gestão**

organizacional. Brasília: SENAI.DN, 2015. 89 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001**: sistema de gestão da qualidade: requisitos. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. 32 p.

SENAI. Departamento Nacional.; Departamento Regional de Santa Catarina. **Sistema de gestão**. Brasília: SENAI.DN, 2015. 204 p.

Bibliografia Complementar

CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços : uma abordagem estratégica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017. xv, 606 p.

LOBO, Renato Nogueiro. **Gestão da qualidade**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2019.

MÓDULO I**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Saúde e Segurança no Trabalho****Carga Horária: 12h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo: Desenvolver as capacidades básicas, socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas as diferentes situações profissionais.

Conteúdos Formativos**Capacidades Básicas**

- Reconhecer os princípios, normas, legislação e procedimentos de saúde, segurança nos processos industriais.
- Reconhecer os tipos de riscos inerentes às atividades laborais nos processos industriais.
- Reconhecer os conceitos, classificação e impactos de acidentes e doenças ocupacionais na indústria.
- Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas de saúde e segurança.
- Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais.

Capacidades Socioemocionais**Conhecimentos****Segurança do Trabalho**

- Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil
- Hierarquia das leis
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho
- CIPA
 - Definição
 - Objetivo
- SESMT
 - Definição
 - Objetivo

Riscos Ocupacionais

- Perigo e risco
- Classificação de Riscos Ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes
- Mapa de Riscos

Medidas de Controle

- Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo

- Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.

Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais

- Definição
- Tipos
- Causa:
 - Imprudência, imperícia e negligência
 - Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes
- Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)
- CAT
 - Definição

Código de Ética profissional

- Comunicação profissional
- Postura profissional

O impacto da falta de ética nos ambientes de trabalho**Bibliografia Básica**

CAMISASSA, Mara Queiroga. **Segurança e saúde no trabalho**: NRS 1 a 36 comentadas e descomplicadas. 5. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2018. São Paulo: Método, 715 p.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 79. ed. rev, atual e ampl. São Paulo: Atlas, 2017. 1083 p.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 12 ed. São Paulo: LTR, 2017. 724 p.

Bibliografia Complementar

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Higiene e segurança do trabalho**. São Paulo: Érica, 2014. 128 p.

MÓDULO I**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Introdução à Indústria 4.0****Carga Horária: 24h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo: Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais requeridas para compreender as aplicações das tecnologias habilitadoras para a indústria 4.0 e inserir-se em um contexto de inovação.

Conteúdos Formativos**Capacidades Básicas**

- Reconhecer os marcos que alavancaram as revoluções industriais e seus impactos nas atividades de produção e no desenvolvimento do indivíduo.
- Reconhecer as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0
- Correlacionar cada tecnologia habilitadora com impacto gerado em sua aplicação, em um contexto real ou simulado.
- Compreender a inovação como ferramenta de melhoria nos processos de trabalho e resolução de problemas.

Capacidades Socioemocionais

- Comprometer-se com o engajamento e à cooperação nas relações de trabalho pela prática da amabilidade nas relações profissionais.

Conhecimentos**Histórico da evolução industrial.**

- 1ª Revolução Industrial
 - Mecanização dos processos
- 2ª Revolução Industrial
 - A eletricidade
 - O petróleo
- 3ª Revolução Industrial
 - A energia nuclear
 - A automação
- 4ª Revolução Industrial
 - A digitalização das informações
 - A utilização dos dados
- Os impactos das revoluções industriais
 - Sociais
 - Carreira
 - Formação Profissional
- Econômicos

Tecnologias Habilitadoras

- Definições e aplicações
 - Big Data
 - Robótica Avançada

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Perceber que, em seu ambiente de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.• Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.• Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades e oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces. | <ul style="list-style-type: none">○ Segurança Digital○ Internet das Coisas (IoT)○ Computação em Nuvem○ Manufatura Aditiva○ Manufatura Digital○ Integração de Sistemas <p>Inovação</p> <ul style="list-style-type: none">○ Definição e características<ul style="list-style-type: none">▪ Inovação x Invenção• Importância• Tipos<ul style="list-style-type: none">○ Incremental○ Disruptiva• Impactos |
|---|---|

Bibliografia Básica

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017. 201 p.

SANTOS, Winderson E. dos; GORGULHO JÚNIOR, José Hamilton Chaves. **Robótica industrial: fundamentos, tecnologias, programação e simulação**. São Paulo: Érica, 2015. 176 p.

Bibliografia Complementar

MEDEIROS, Adelardo Adelino Dantas de et al. **Robótica móvel**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2014. xi, 302 p.

SANTOS, Ana Maria Borges dos. **Desenvolvendo liderança: como liderar equipes produtivas**. 222 p.

MÓDULO I**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Introdução ao Desenvolvimento de Projetos****Carga Horária: 12h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo:

Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos

Conteúdos Formativos**Capacidades Básicas**

- Reconhecer as diferentes fases pertinentes à elaboração de um projeto.
- Reconhecer diferentes métodos aplicados ao desenvolvimento do projeto.
- Reconhecer os padrões de estrutura estabelecidos para a elaboração de projetos

Capacidades Socioemocionais

- Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.
- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades e oportunidades de melhoria em seu campo


Conhecimentos**Projetos**

- Definição
- Tipos
- Características
- Fases
 - Concepção (ideação, Pesquisa de anterioridade e Registros e patentes)
 - Fundamentação
 - Planejamento
 - Viabilidade
 - Execução
 - Resultados
 - Apresentação
- Normas técnicas relacionadas a projetos

Métodos de Desenvolvimento de projeto

- Método indutivo
- Método dedutivo
- Método hipotético-dedutivo
- Método dialético

Formulação de hipóteses e perguntas

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		31 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentação; • Colaboração; • Comunicação; <p>Postura Investigativa Estratégias de Resolução de problemas</p>
---	--

Bibliografia Básica
<p>JUVINALL, Robert C; MARSHEK, Kurt M. Fundamentos do projeto de componentes de máquinas. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. xix, 562 p.</p> <p>MOSCHIN, John. Gerenciamento de parada de manutenção: um projeto de sucesso ao alcance de suas mãos. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. xxii, 278 p.</p> <p>VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2016.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 434 p.</p>
Bibliografia Complementar
<p>SENAI. Departamento Nacional. Departamento Regional de Santa Catarina. Desenvolvimento de projetos. Brasília: SENAI.DN, 2015. 128 p.</p> <p>SENAI. Departamento Nacional. Projetos integradores. Brasília: SENAI.DN, 2015.</p>

MÓDULO I**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Sustentabilidade nos processos industriais****Carga Horária: 08h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

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

Conteúdos Formativos

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none">Reconhecer alternativas de prevenção da poluição decorrentes dos processos industriaisReconhecer as fases do ciclo de vida de um produto nos processos industriaisReconhecer os fundamentos da logística reversa aplicados ao ciclo de vida do produtoReconhecer os programas de sustentabilidade aplicados aos processos industriais	Desenvolvimento Sustentável <ul style="list-style-type: none">Meio Ambiente<ul style="list-style-type: none">DefiniçãoRelação entre Homem e o meio ambienteRecursos Naturais<ul style="list-style-type: none">DefiniçãoRenováveisNão renováveisSustentabilidade<ul style="list-style-type: none">DefiniçãoPilaresPolíticas e ProgramasProdução e consumo inteligente<ul style="list-style-type: none">Uso racional de recursos e fontes de energia

- Reconhecer os princípios da economia circular nos processos industriais
- Reconhecer a destinação dos resíduos dos processos industriais em função de sua caracterização
- Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos e metas estabelecidas

Capacidades Socioemocionais

- Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.

Poluição Industrial


- Definição
- Resíduos Industriais
 - Caracterização
 - Classificação
 - Destinação
- Ações de prevenção da Poluição Industrial
 - Redução
 - Reciclagem
 - Reuso
 - Tratamento
 - Disposição
- Alternativas para prevenção da poluição
 - Ciclo de Vida (Definição e Fases)
 - Logística Reversa (Definição e Objetivo)
 - Produção mais limpa (Definição e Fases)
 - Economia Circular (Definição e Princípios)

Organização de ambientes de trabalho

- Princípios de organização
- Organização de ferramentas e instrumentos:
 - Formas
 - Importância;
- Organização do espaço de trabalho.
- Conceitos de organização e disciplina no trabalho:
 - Tempo
 - Compromisso
 - Atividades.

Bibliografia Básica

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 234 p.


	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		34 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

RIBEIRO NETO, João Batista M.; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. **Sistemas de gestão integrados**: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. 5.ed. rev. ampl. São Paulo: SENAC.SP, 2017. 348 p.


SENAI. Departamento Nacional. Departamento Regional da Bahia **Gestão de resíduos sólidos**. Brasília: SENAI.DN, 2014. 195 p.

Bibliografia Complementar

SALIBA, Tuffi Messias; LANZA, Maria Beatriz de Freitas. **Estratégia de avaliação dos riscos ambientais**: tratamento estatístico dos dados. São Paulo: LTR, 2016. 115 p.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		35 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Módulo II	
Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	
Unidade Curricular: Olhar para o Futuro	
Carga Horária: 33h	
Função: F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança. F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.	
Objetivo: Desenvolver capacidades profissionais e de autoconhecimento que propiciem à tomada de decisão, que resulte em um projeto pessoal de vida e carreira.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer relação entre a formação escolar e a construção da sua carreira profissional. • Avaliar as oportunidades de desenvolvimento e crescimento profissional, considerando o próprio potencial, o mundo do trabalho e as necessidades de investimento na própria formação. • Estabelecer objetivos e metas profissionais, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estágio: objetivo, possibilidades, legislação • Programa Jovem Aprendiz • Programas de Trainee • Cursos profissionalizantes: técnicos, superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas • Cursos de qualificação, aperfeiçoamentos • Pós-graduação: especialização, mestrado, doutorado, pós-doutorado • Cursos de idiomas • Carreira militar • Planejamento profissional • Fontes de financiamento: recursos próprios, governamentais, instituições financeiras, fundações, bolsas de estudos, entre outros • Redes de relacionamento, educação financeira e design thinking.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		36 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Bibliografia Básica

LOMONACO, Beatriz P. e outros. **Mundo jovem**: desafios e possibilidades: uma proposta de trabalho com adolescentes. São Paulo. Fundação Tide Setúbal, 2008.

SERRÃO, Margarida e BALEEIRO, Maria C. **Aprendendo a ser e conviver**. São Paulo. FTD, 1999.

Bibliografia Complementar

CAMARANO, Ana Amélia (org.). **Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição?** Rio de Janeiro. IPEA, 2006.

ÉRNICA, Maurício E. (org.). Pluralidade cultural: valor da diferença. In: **Portal Educarede**. Disponível em: <http://goo.gl/aip0t>. Acesso em: 13 nov. 2024.

Módulo II**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Fundamentos de Eletroeletrônica Aplicada****Carga Horária: 110h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo: Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais relativas à aplicação da eletroeletrônica às atividades inerentes ao Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Conteúdos Formativos**Capacidades Básicas**


- Identificar os fenômenos físicos envolvidos nos diferentes tipos de meios de transmissão.
- Utilizar instrumentos de medição de temperatura e umidade.
- Interpretar medidas de grandezas elétricas.
- Interpretar resultados das medições das grandezas elétricas.
- Utilizar instrumentos para medir as grandezas elétricas.
- Identificar a aplicabilidade dos fundamentos de eletrônica analógica relativos aos sistemas automatizados.
- Identificar a aplicabilidade dos fundamentos de eletrônica digital relativos aos sistemas automatizados.
- Analisar o funcionamento de dispositivos sensores aplicáveis em sistemas automatizados.

Conhecimentos

Carga elétrica:
Eletrização
Condutores
Isolantes
Potencial elétrico
Diferença de potencial
Conceitos de eletricidade:

- Corrente elétrica
- Tensão elétrica
- Potência elétrica
- Frequência
- Resistência elétrica
- Capacitância
- Indutância
- Impedância.

Multímetro.
Lei de Ohm.
Dispositivos de proteção elétrica
Aterramento elétrico

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		38 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades Socioemocionais 	Riscos elétricos Magnetismo e Eletromagnetismo Eletrônica Analógica: <ul style="list-style-type: none"> • Diodos retificadores • Diodos Emissores de Luz (LED) • Fontes de alimentação • Transistores bipolares • Amplificadores operacionais • Tiristores Eletrônica Digital: <ul style="list-style-type: none"> • Portas Lógicas • Conversores • Tipos e características de sensores • Transdutores e conversores
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas. • Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades. • Considerar propostas, próprias ou de outros, para solução de problemas, atendimento de necessidades ou para implantar melhorias no seu campo de trabalho. • Empregar métodos e técnicas na resolução de problemas no campo profissional. 	

Bibliografia Básica
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Eletrônica digital . Brasília: SENAI DN, 2016. SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Fundamentos da eletroeletrônica . Brasília: SENAI DN, 2021.
Bibliografia Complementar
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Gestão da manutenção de sistemas eletrônicos . Brasília: SENAI DN, 2016.

Módulo II**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Lógica de Programação****Carga Horária: 100h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo: Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais requeridas para representação gráfica do raciocínio lógico e para interpretação e elaboração de estrutura básica de programação, de forma a embasar o posterior desenvolvimento das capacidades técnicas e das capacidades sociais, organizativas e metodológicas típicas da área de tecnologia da informação.

Conteúdos Formativos**Capacidades Básicas**

- Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas.
- Utilizar técnicas de abstração para resolução de problemas.
- Interpretar a simbologia das representações gráficas para definição do fluxo do algoritmo.
- Identificar estruturas de dados para construção do algoritmo.
- Utilizar expressões aritméticas, relacionais e lógicas para codificação do algoritmo.
- Codificar algoritmos na resolução de problemas.
- Aplicar técnica de ordenação e busca de dados para construção de algoritmo.
- Identificar padrão de nomenclatura de comentários para documentação do código fonte.

Conhecimentos

Abstração lógica

- Álgebra booleana
- Fluxogramas
- Organogramas
- Representações gráficas

Tipos de dados:

- Variáveis
- Constantes

Expressões lógicas e aritméticas

Pseudocódigo


Legibilidade de código fonte:

- Padrões de nomenclatura
- Convenções de linguagem

Ferramentas para elaboração de algoritmos

Teste de mesa

Recursividade

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		40 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar as estruturas de controle e repetição adequadas à lógica dos algoritmos. • Utilizar padrões de nomenclatura e convenções de linguagem na codificação de algoritmos. 	Estruturas de dados <ul style="list-style-type: none"> • Vetores • Matrizes • Registros • Pilha • Fila
Capacidades Socioemocionais	
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais. • Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades. • Empregar métodos e técnicas na resolução de problemas no campo profissional. 	Algoritmo de ordenação Algoritmo de busca Modularização Indentação Comentários de código.

Bibliografia Básica
MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. São Paulo: Érica, 2016. SENAI, Departamento Nacional. Lógica de programação. Brasília: SENAI DN, 2022.
Bibliografia Complementar
SOUZA, Marco A. Furlan de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; Concilio, Ricardo. Algoritmos e lógica da programação. São Paulo: Cengage, 2019.

Módulo II**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Banco de Dados****Carga Horária: 120h****Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para modelagem e manipulação de dados por meio de sistema de gerenciamento de banco de Dados (SGBD), de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDOS FORMATIVOS

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.1 Realizar interação com banco de dados	1.1.1 Considerando características e funcionalidades do banco de dados	<ul style="list-style-type: none">Identificar conceito, tipos, características e armazenamento do banco de dados do sistema computacionais.Distinguir arquitetura de banco de dados de acordo com aplicação	<p>Banco Dados</p> <ul style="list-style-type: none">Definição<ul style="list-style-type: none">Sistema de banco de dadosCaracterísticasArmazenamentoArquitetura<ul style="list-style-type: none">RelacionalNão-relacional <p>Modelagem de Dados</p> <ul style="list-style-type: none">DefiniçãoModelo conceitual<ul style="list-style-type: none">DefiniçõesArquiteturaModelagem de dados usando o modelo entidade/ relacionamentoModelo lógico e físico<ul style="list-style-type: none">DefiniçõesRestriçõesDesign
	1.1.2 Seguindo procedimento de modelagem de dados	<ul style="list-style-type: none">Identificar características de modelagem de dados para organização e estrutura de armazenamento de dados.	

		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas para modelagem do banco de dados, de acordo com sua estrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dependência funcional
	1.1.3 Seguindo procedimentos de normalização e padronização de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar métodos de normalização de banco de dados. • Identificar sistemas de gerenciamento de banco de dados. • Instalar Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) conforme especificações para funcionamento do banco de dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Normalização <p>Gerenciamento do Banco de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de gerenciamento de banco de dados <ul style="list-style-type: none"> ○ Definições ○ Tipos ○ Características ○ Aplicações ○ Instalação: configuração e requisitos mínimos ○ Segurança ○ Backup ○ Manipulação de banco de dados ○ Ferramentas ○ DDL, DML e DCL ○ Triggers ○ Stored procedures ○ Views
	1.1.4 Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (SGBD)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar procedimentos de segurança e backup no SGBD. • Identificar linguagem de banco dados relacionais e não-relacionais para consulta, manipulação, controle e definição. 	<p>Metodologia de Segurança de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos • Rastreabilidade <ul style="list-style-type: none"> ○ Ferramenta da qualidade <p>Big Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extração de dados estruturados • Fundamentos de PL/SQL • Banco de dados não relacional
	1.1.5 Utilizando linguagem de definição e manipulação de dados de acordo com as	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar ferramentas de manipulação de banco de dados. 	<p>Organização de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturação e organização de dados • Coleta de dados • Formas de apresentação • Sistematização e tratamento de dados <p>Ética</p>

especificações técnicas com as especificações técnicas do projeto

- Aplicar linguagem para consulta, manipulação e controle do banco de dados.
- Empregar comentários para documentação do código fonte.

- Ética nos relacionamentos profissionais
- Respeito às individualidades
- Ética no desenvolvimento das atividades profissionais

Diretrizes empresariais

- Missão
- Visão
- Política da Qualidade

Capacidades Socioemocionais

- Apresentar comportamento ético no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.
- Tomar decisões no planejamento e na resolução de problemas relacionados às atividades sob sua responsabilidade.
- Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas.

Bibliografia Básica

ALVES, William Pereira. **Banco de dados**. São Paulo: Érica, 2014.

SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. **Banco de dados**. Brasília: SENAI DN, 2021.

Bibliografia Complementar

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados**: projetos e implementação. 4.ed. São Paulo: Érica, 2020.


Módulo II**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Desenvolvimento de Sistemas I****Carga Horária: 70h****Função:**

F2 - Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para desenvolvimento de sistemas por meio de linguagem de programação, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDOS FORMATIVOS

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.1 Codificar sistemas	2.1.1 Considerando análise de requisitos conforme regra de negócio	<ul style="list-style-type: none">Reconhecer requisitos de qualidade, integridade, usabilidade e segurança da informação.Definir tecnologias de acordo com os requisitos não funcionais.	Metodologia de desenvolvimento de sistemas <ul style="list-style-type: none">TiposCaracterísticasFerramentasAplicabilidade Técnicas de definição de prazos <ul style="list-style-type: none">Ferramentas de tarefas Linguagem de programação <ul style="list-style-type: none">TiposFerramentasBoas práticasBibliotecas e APIsFrameworksMultiplaformas Princípios da comunicação profissional e postura <ul style="list-style-type: none">Comportamento e Trabalho em EquipeSituações de conflitoNormas de convivência
	2.1.2 Considerando arquitetura de sistemas em conformidade com requisitos de qualidade, integridade, usabilidade e	<ul style="list-style-type: none">Reconhecer tipos de linguagem de acordo com as multiplaformas.Selecionar linguagem programação de	

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		45 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

	segurança da informação	acordo com os requisitos.	<ul style="list-style-type: none"> Fatores de satisfação
Capacidades Socioemocionais			Organização do trabalho
<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas. Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando procedimentos e diretrizes institucionais. Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa. 			<ul style="list-style-type: none"> Estruturas hierárquicas Sistemas administrativos Controle de atividades
			Planejamento Estratégico
			<ul style="list-style-type: none"> Conceitos
			Visão Sistêmica
			<ul style="list-style-type: none"> Conceito Microcosmo e macrocosmo Pensamento sistêmico

Bibliografia Básica
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Desenvolvimento de sistemas . Brasília: SENAI DN, 2022.
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Desenvolvimento de sistemas web . Brasília: SENAI DN, 2019.
Bibliografia Complementar
VERSOLATTO, Fábio. Sistemas orientados a objetos : conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023.

Módulo III

Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Unidade Curricular: Modelagem de Sistemas

Carga Horária: 72h

Função:

F2: Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar desenvolvimento de capacidades técnicas e de gestão requeridas para desenvolvimento de sistemas por meio de linguagem de programação, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDO FORMATIVO

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.2 Modelar sistemas	2.2.1 Considerando especificações técnicas da linguagem de modelagem unificada na modelagem de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar documentação técnica aplicada ao escopo do projeto. Identificar requisitos funcional e não-funcional para desenvolvimento de sistemas 	Regra de negócio <ul style="list-style-type: none"> Definição Objetivo Estrutura Requisitos de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Regra de Negócio Requisito Funcional Requisito não funcional Técnica de análise de requisitos
	2.2.2 Considerando requisitos funcionais e não funcionais na modelagem de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar requisitos levantados para desenvolvimento de sistemas. Aplicar linguagem de programação para modelagem dos requisitos do Sistema. 	Modelagem de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Definição Tipos Características Técnicas de Modelagem <ul style="list-style-type: none"> Ferramentas Linguagem UML Projeção de sistemas para conectividade e interoperabilidade Fundamentos de User Experience (UX)

	<p>2.2.3 Considerando necessidades de conectividade e interoperabilidade na modelagem de sistemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer requisitos de qualidade, integridade, usabilidade e segurança da informação. Definir tecnologias de acordo com os requisitos não funcionais. Integrar sistemas orientados para a conectividade e interoperabilidade. Reconhecer sistemas de interface para usuários (UX). 	<p>Iniciativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Formas de demonstrar iniciativa Resultado <p>Autonomia</p> <ul style="list-style-type: none"> Consequências favoráveis e desfavoráveis <p>Organização de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> Roteiro de trabalho (check list) Organização de dados para análise Métodos e Técnicas de Trabalho Análise de informações e dados Ciclo de PDCA <p>Modelagem de Negócios</p> <ul style="list-style-type: none"> Canvas
Capacidades Socioemocionais			
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional. Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando procedimentos e diretrizes institucionais. Aplicar os princípios, normas e procedimentos de análise de dados sob a sua responsabilidade. 			
Bibliografia Básica			
<p>SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Modelagem de sistemas. Brasília: SENAI DN, 2021.</p> <p>GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2018.</p>			



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS –
DEPARTAMENTO REGIONAL DE
PERNAMBUCO

PÁGINA
48 de 79

CÓDIGO
NEM.TEC.DES.058

REVISÃO 00	DATA 31/07/2025
---------------	--------------------

Bibliografia Complementar

GÓES, Wilson Moraes. **Aprenda UML por meio de estudos de caso**. São Paulo: Novatec, 2014.

Módulo III**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Desenvolvimento de Sistemas II****Carga Horária:** 168h**Função:**


F2 - Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para desenvolvimento de sistemas por meio de linguagem de programação, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDO FORMATIVO

Elemento de Competência	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.1 Codificar sistemas	2.1.3 Seguindo metodologia de desenvolvimento.	<ul style="list-style-type: none">Integrar sistemas multiplataformas por meio da linguagem de programação.Aplicar linguagem de programação por meio de APIs, bibliotecas, frameworks na construção de rotinas de software.	Linguagem de programação <ul style="list-style-type: none">TiposFerramentasBoas práticasBibliotecas e APIsFrameworksMultiplataformas Integração de sistemas <ul style="list-style-type: none">Padrões de projetos (Design Patterns)Gerência de configuraçãoFerramentasControle de versãoRastreabilidadeDocumentação Design de interface para interação de subsistemas Utilização em plataformas de desenvolvimento em nuvem
	2.1.4 Utilizando linguagens de programação.	<ul style="list-style-type: none">Aplicar metodologia de desenvolvimento de acordo com o escopo do projeto.Selecionar ferramentas de	

		gerenciamento na aplicação da metodologia.	Princípios da comunicação profissional e postura <ul style="list-style-type: none">• Comportamento e Trabalho em Equipe• Situações de conflito• Normas de convivência• Fatores de satisfação Organização do trabalho <ul style="list-style-type: none">• Estruturas hierárquicas• Sistemas administrativos• Controle de atividades Planejamento Estratégico <ul style="list-style-type: none">• Conceitos Visão Sistêmica <ul style="list-style-type: none">• Conceito• Microcosmo e macrocosmo• Pensamento sistêmico
	2.1.5 Adotando técnicas e métodos de desenvolvimento (boas práticas, padrões de desenvolvimento, depuração, documentação de sistemas, versionamento, repositório, rastreabilidade).	<ul style="list-style-type: none">• Identificar Metodologia de desenvolvimento de sistemas.• Definir cronograma de atividades, de acordo com a metodologia.	
Capacidades Socioemocionais			
<ul style="list-style-type: none">• Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas.• Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando procedimentos e diretrizes institucionais.• Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa.			
Bibliografia Básica			
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Desenvolvimento de sistemas . Brasília: SENAI DN, 2022.			
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Desenvolvimento de sistemas web . Brasília: SENAI DN, 2019.			

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 51 de 79	
		CÓDIGO NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO 00	DATA 31/07/2025

Bibliografia Complementar

SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. **Programação orientada a objetos**. Brasília: SENAI DN, 2021.

VERSOLATTO, Fábio. **Sistemas orientados a objetos**: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023.

Módulo III**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Programação de Aplicativos****Carga Horária:** 120h**Função:**

F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar desenvolvimento de capacidades técnicas e de gestão requeridas para criação de aplicativos por meio de linguagem de programação, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDO FORMATIVO

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.2 Codificar programas	1.2.1 Seguindo procedimentos de preparação de ambiente (IDE), em conformidade com as especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer ferramentas para o desenvolvimento de atividades (repositório, controle de versão).• Instalar ferramentas de acordo com requisitos de hardware, software e parâmetro de configuração.	Programação de Aplicativos Preparação do ambiente <ul style="list-style-type: none">• Ferramentas<ul style="list-style-type: none">○ Funções○ Repositórios○ IDE• Instalação<ul style="list-style-type: none">○ Configurações○ Requisitos mínimos Linguagem de programação estruturada Linguagem de programação orientada a objetos Conexão com banco de dados Técnicas de programação <ul style="list-style-type: none">• Formatação• Documentação de código• Reutilização de código• Técnicas de otimização de código
	1.2.2 Utilizando linguagens de programação (lógica de programação).	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer especificações técnicas e paradigmas de	

		<p>linguagem de programação.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplicar linguagem de programação por meio do ambiente integrado de desenvolvimento (IDE).	<ul style="list-style-type: none">• Depuração• Rastreabilidade• Teste Unitário <p>Ética profissional</p> <ul style="list-style-type: none">• Princípios da conduta ética do serviço<ul style="list-style-type: none">○ Sigilo○ Prudência○ Imparcialidade○ Honestidade
	<p>1.2.3 Adotando técnicas e métodos de programação (boas práticas, depuração, documentação de código).</p>	<ul style="list-style-type: none">• Integrar banco de dados por meio da linguagem de programação.• Aplicar métodos e técnicas de programação.	<p>Trabalho e profissionalismo</p> <ul style="list-style-type: none">• Planejamento da rotina• Flexibilidade• Resultado dos dados <p>Gestão da Qualidade</p> <ul style="list-style-type: none">• Ferramentas da Qualidade<ul style="list-style-type: none">○ Monitoramento○ Controle○ Registro
	<p>1.2.4 Aplicando testes unitários de acordo com as especificações técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Empregar comentários para documentação do código fonte.• Utilizar o ambiente de desenvolvimento (IDE) para rastreabilidade do código.	<p>Modelagem de Negócios</p> <ul style="list-style-type: none">• Canvas
	<p>1.2.5 Utilizando linguagens de programação.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Identificar erros de acordo com o requisito do programa.• Utilizar o ambiente de desenvolvimento (IDE) para	



aplicação de teste
unitário.

Capacidades Socioemocionais

- Apresentar comportamento ético no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.
- Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no exercício de suas atividades profissionais.
- Monitorar a execução de atividades assegurando o seu desenvolvimento.

Bibliografia Básica

SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. **Programação de aplicativos**. Brasília: SENAI DN, 2021.

SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. **Programação orientada a objetos**. Brasília: SENAI DN, 2021.

Bibliografia Complementar

SENAI, Departamento Nacional. **Desenvolvimento de sistemas**. Brasília: SENAI DN, 2021.

Módulo III**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Teste de Sistemas****Carga Horária: 60h****Função:**


F2 - Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para execução de testes em sistemas computacionais, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDO FORMATIVO

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.3 Testar sistemas	2.3.1 Considerando plano de execução de teste (roteiro, modelo/tipo e funcionalidade, ferramenta)	<ul style="list-style-type: none">• Analisar documentação de teste para planejamento da rotina.• Identificar tipos, função, ferramentas e plano de teste de acordo com a programação de sistemas.• Reconhecer normas, métodos e técnicas de testes para correção de falhas de sistema.	Teste de sistemas <ul style="list-style-type: none">• Definições• Tipos• Características Planejamento de testes <ul style="list-style-type: none">• Análise documental• Plano de teste Execução de teste <ul style="list-style-type: none">• Normas• Métodos e técnicas• Ferramentas• Configuração de ambiente Validação e comparação de resultados de testes <ul style="list-style-type: none">• Falhas dos sistemas<ul style="list-style-type: none">○ Classificação○ Planos de ação• Documentação Virtudes profissionais <ul style="list-style-type: none">• Atenção• Disciplina• Organização• Comprometimento• Precisão• Zelo
	2.3.2 Aplicando métodos, normas	<ul style="list-style-type: none">• Organizar o ambiente para o	

	<p>e procedimentos de teste para correção e implementação.</p>	<p>desenvolvimento das rotinas de testes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir roteiro de teste para execução, conforme recomendações técnicas. Identificar problemas de sistemas por meio de aplicação de teste. 	<p>Organização do trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> Planejamento de atividades Organização de atividades Hierarquia de atividades <p>Qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceito Qualidade total Eficiência Eficácia Melhoria contínua
	<p>2.3.3 Documentando testes em conformidade com as especificações técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar resultado obtido no teste. Identificar possível solução para correção de falhas de acordo metodologia de teste. Empregar ferramenta de documentação de teste para registro do resultado obtido. 	
Capacidades Socioemocionais			
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação. 			

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		57 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisões no planejamento e na resolução de problemas relacionados às atividades sob sua responsabilidade. • Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade. 	
--	--

Bibliografia Básica

SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. **Teste de sistema**. Brasília: SENAI DN, 2021.

ROCHA, Anne Caroline. **Simplificando teste de software**: compartilhando experiências. Santa Catarina: Clube de Autores, 2023.

Bibliografia Complementar

MOSES, Barr; GAVISH, Lior; VORWERCK, Molly; RAVAGLIA, Cibelle. **Fundamentos da qualidade de dados**: guia prático para criar pipelines de dados confiáveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024.

Módulo III**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Implantação de Sistemas****Carga Horária: 30h****Função:**

F2 - Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para implantação de sistemas computacionais, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDO FORMATIVO

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.4 Implantar sistemas	2.4.1 Considerando plano de implantação do sistema (cronograma de instalação e operação)	<ul style="list-style-type: none">Identificar métodos para implantação do sistema.Definir cronograma de implantação do sistema.Identificar infraestrutura computacional necessária para implantação do sistema.	Implantação de Sistemas <ul style="list-style-type: none">PlanejamentoRequisitos de infraestruturaMétodos Instalação e configuração de serviços <ul style="list-style-type: none">Segurança de serviços e do sistemaMigração do banco de dados Instalação e configuração do sistema <ul style="list-style-type: none">ParametrizaçãoIntegração de sistemas Validação da implantação <ul style="list-style-type: none">Documentação Treinamento de usuários e clientes <ul style="list-style-type: none">DefiniçãoObjetivoRecursos
	2.4.2 Seguindo procedimentos de implantação (compatibilidade, instalação, migração de dados).	<ul style="list-style-type: none">Aplicar configurações dos serviços e segurança para instalação de sistema de acordo com os requisitos.	Manual de usuário <ul style="list-style-type: none">DefiniçãoObjetivoEstrutura Autoempreendedorismo <ul style="list-style-type: none">Características empreendedorasAtitudes empreendedoras

		<ul style="list-style-type: none">• Avaliar necessidade de migração de dados entre sistema.	<ul style="list-style-type: none">• Autorresponsabilidade e empreendedorismo• Valores do empreendedor• Persistência e Comprometimento
2.4.3	Estabelecendo configuração e parametrização do sistema de acordo com as especificações do sistema.	<ul style="list-style-type: none">• Instalar Sistema computacional desenvolvido de acordo com o procedimento estabelecido.• Validar a infraestrutura computacional para implantação.• Identificar parâmetros a serem configurados de acordo com o sistema.	Organização do trabalho <ul style="list-style-type: none">• Planejamento• Metas• Custos• Administração do tempo Treinamento e Desenvolvimento <ul style="list-style-type: none">• Conceito• Tipos• Necessidades• Políticas de desenvolvimento• Ciclo de treinamento
2.4.4	Validando implantação do sistema de acordo com as especificações do sistema (ambiente de produção)	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar configurações no sistema de acordo com os requisitos.• Aplicar procedimento parametrização sistema para funcionamento do sistema de acordo com os requisitos.	
2.4.5	Seguindo procedimentos de	<ul style="list-style-type: none">• Identificar procedimento de validação do	

	treinamento ao cliente/usuário	<p>ambiente de produção.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplicar procedimento de validação para avaliação do ambiente de produção (base de dados).• Identificar necessidade treinamento conforme estrutura do ambiente.	
	2.4.6 Documentando procedimento técnico de implantação	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar manual do usuário de acordo com as especificações do sistema.• Identificar procedimento padrão para registro de implantação.• Aplicar procedimento de documentação de implantação conforme especificações técnicas.	
Capacidades Socioemocionais			
	<ul style="list-style-type: none">• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.		



- Tomar decisões no planejamento e na resolução de problemas relacionados às atividades sob sua responsabilidade.
- Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação.

Bibliografia Básica

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru; VERONEZE, Fernando. **Gestão de projetos: preditiva, ágil e estratégica**. São Paulo: Atlas, 2022.

SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. **Implantação de sistema**. Brasília: SENAI DN, 2022.

Bibliografia Complementar

MOSES, Barr; GAVISH, Lior; VORWERCK, Molly; RAVAGLIA, Cibelle. **Fundamentos da qualidade de dados: guia prático para criar pipelines de dados confiáveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024.

Módulo III**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Manutenção de Sistemas****Carga Horária: 30h****Função:**

F2 - Desenvolver sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar desenvolvimento de capacidades técnicas e de gestão requeridas para implantação e manutenção de sistemas computacionais, de acordo padrão de qualidade, robustez, integridade e segurança.

CONTEÚDO FORMATIVO

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
2.5 Manter sistemas	2.5.1 Seguindo procedimentos de prestação de suporte técnico de acordo com as especificações técnicas (documentação e classificação de falhas).	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer serviços de chamados para atendimento de suporte.• Aplicar normas e procedimento no atendimento ao usuário (netiqueta).• Registrar o atendimento de serviços para finalização do suporte.	Suporte e chamados de serviços de manutenção <ul style="list-style-type: none">• Ferramentas de gestão de suporte de chamados<ul style="list-style-type: none">○ Ferramentas de suporte remoto○ Tipos de suporte de chamados• Gerenciamento de suporte e chamados de serviços<ul style="list-style-type: none">○ Finalização de chamadas Manutenção de Sistemas <ul style="list-style-type: none">• Definição• Tipos• Procedimentos• Plano de manutenção• Documentação Trabalho em grupo <ul style="list-style-type: none">• Relacionamento com os colegas de equipe• Responsabilidades individuais e coletivas• Cooperação• Divisão de papéis e responsabilidades Organização do trabalho
	2.5.2 Considerando as demandas de manutenção (tipo, procedimento, registro).	<ul style="list-style-type: none">• Identificar tipo, procedimento e plano de manutenção de sistemas.	

	<p>2.5.3 Adotando métodos e processos de manutenção e atualização do sistema de acordo com as falhas documentadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar procedimento de registro de serviços de manutenção. • Interpretar demanda de manutenção conforme suporte. • Identificar métodos de correção e atualização do sistema. • Definir método adequado para correção das falhas e atualização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de trabalho (check list) • Organização de atividades • Organização do ambiente <ul style="list-style-type: none"> ○ Higiene ○ Saúde ○ Segurança • Ferramentas de gerenciamento • Ciclo de PDCA • Modelagem de Negócios - Canvas • Indicadores de desempenho • Análise de indicadores • Processo de melhorias
Capacidades Socioemocionais			
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas. • Tomar decisões no planejamento e na resolução de problemas relacionados às atividades sob sua responsabilidade. • Aplicar os princípios, normas e procedimentos de análise de dados sob a sua responsabilidade. 			
Bibliografia Básica			
<p>SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Implantação de sistema. Brasília: SENAI DN, 2022.</p> <p>SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Manutenção de sistemas. Brasília: SENAI DN, 2021.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Teste de sistema. Brasília: SENAI DN, 2021.</p>			

Módulo III**Perfil Profissional: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas****Unidade Curricular: Internet das Coisas****Carga Horária: 120h****Função:**


F1 - Programar sistemas computacionais, atendendo normas e padrão de qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança.

Objetivo Geral: Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais relativas às atividades do técnico em desenvolvimento de sistemas impactadas pela tecnologia da internet das coisas.

CONTEÚDO FORMATIVO

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1.3 Desenvolver sistemas com tecnologia IOT	1.3.1 Considerando especificações técnicas da tecnologia IOT para integração de dispositivos de comunicação de dados.	<ul style="list-style-type: none">Reconhecer especificações técnicas e paradigmas do conceito de Internet das Coisas.Integrar dispositivos para coleta automática de dados em sistemas industriais.	Fundamentos de Internet das Coisas Microcontroladores <ul style="list-style-type: none">AplicaçõesArduino Configuração de equipamentos de Redes de Computadores Linguagem de programação de baixo nível <ul style="list-style-type: none">Linguagem C Conectividade de hardware <ul style="list-style-type: none">SatéliteBluetoothWi-FiRádioRadio-Frequency Identification (RFID)Internet Conectividade de software <ul style="list-style-type: none">Open Platform Communications (OPC)Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)Protocolos para IOT Robótica <ul style="list-style-type: none">Sensores<ul style="list-style-type: none">Definições
	1.3.2 Considerando especificações técnicas da tecnologia IOT para sensoriamento e	<ul style="list-style-type: none">Integrar dispositivos de comunicação de dados.Reconhecer especificações técnicas de	

	parametrização de robôs.	sensoriamento e parametrização de robôs. <ul style="list-style-type: none">Integrar projetos orientados ao sensoriamento e controle.	<ul style="list-style-type: none">AplicaçõesAtuadores<ul style="list-style-type: none">DefiniçõesAplicaçõesParametrização de robôs
Capacidades Socioemocionais			
	<ul style="list-style-type: none">Integrar os princípios de qualidade às atividades sob sua responsabilidade.Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando procedimentos e diretrizes institucionais.Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes.		
Bibliografia Básica			
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Arquitetura de Redes . Brasília: SENAI DN, 2012.			
SENAI, Departamento Nacional; SENAI, Departamento Regional de Santa Catarina. Programação de Dispositivos Eletrônicos . Brasília: SENAI DN, 2016.			
Bibliografia Complementar			
OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi . São Paulo: Novatec, 2021.			

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		66 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

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.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		67 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

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, 2019).

O registro dos resultados obtidos pelos alunos nos diversos momentos avaliativos será realizado de acordo, com o critério mínimo para promoção e a nota abaixo de 6,0, 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 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		68 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

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

Respaldo 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.


	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		69 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

8. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

Salas de Aula
Itens/Especificações
Carteira escolar
Quadro branco
Data Show
Laptop ou Desktop

Laboratório de Informática
Computador (desktop ou notebook) para aluno com softwares específicos da área
Bancada
Cadeira
Data Show
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					

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA 70 de 79	
		CÓDIGO NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO 00	DATA 31/07/2025

9. Recursos Humanos


9.1 Equipe Gestora

Função	Formação
Gerente Escolar	Formação Superior
Secretário Acadêmico	Formação Superior
Coordenador Pedagógico	Formação Superior na área de atuação
Especialista Técnico	Formação Superior com ênfase na área tecnológica de atuação

9.2 Equipe Docente

Módulos	Unidades Curriculares	Perfil de Qualificação do Docente
Módulo I	Olhar para si	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Olhar para o mundo	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Introdução a Qualidade e Produtividade	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Saúde e Segurança no Trabalho	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Introdução a Indústria 4.0	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Sustentabilidade nos processos industriais	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
Módulo II	Olhar o futuro	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Fundamentos de Eletroeletrônica Aplicada	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.


	Lógica de Programação	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Banco de Dados	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Desenvolvimento de Sistemas I	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
Módulo III	Modelagem de Sistemas	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Desenvolvimento de Sistemas II	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Programação de Aplicativos	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Teste de Sistemas	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Implantação de Sistemas	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Manutenção de Sistemas	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.
	Internet das Coisas	Formação Superior em Licenciatura ou Pedagogia + Curso Técnico em área correlata ao curso / Formação Superior em área correlata ao curso com especialização na área pedagógica.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		73 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

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 Desenvolvimento de Sistemas - a quem integralizar o itinerário formativo, acrescido da conclusão do Ensino Médio.
 - Módulo I + Módulo II + Módulo III + Ensino Médio.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		74 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

11. Referências Bibliográficas

ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

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: Acesso em: 06 maio 2023.

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: Acesso em: 06 maio 2023.


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: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 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: 06 maio 2023.

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,

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		75 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

DF: Presidência da República. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm. Acesso em: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.


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: 06 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 4.ed. 23 mar. 2023.

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: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

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.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		76 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Acesso em: 06 maio 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação brasileira de ocupações. Disponível em: <https://www.ocupacoes.com.br>. Acesso em: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

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=10941rceb004-12&Itemid=30192. Acesso em: 06 maio 2023.


BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 06, 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-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 06 maio 2023.

CNI. Portal da indústria, 2023. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/>. Acesso em: 06 maio 2023.

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: 06 maio 2023.

SENAI. Departamento Nacional. Orientações para as escolas do SENAI no atendimento à diversidade. Brasília, 2010. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/29/0d/290df8a8-b537-4809-a2a0-e6e70f3bef85/20120709133216136221o.pdf. Acesso em: 06 maio 2023.

SENAI. Departamento Nacional. Portal da indústria. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/novoautonomia/>. Acesso em: 06 maio 2023.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		77 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

SENAI. Departamento Nacional. Resolução nº 11/2015, 25 de março de 2015. Aprova o novo Regulamento da integração do SENAI ao Sistema Federal de Ensino, revoga a Resolução nº 14/2013 e o regulamento aprovado por este ato e dá outras providências. Brasília, 2015.

SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Manual de operacionalização dos processos educacionais e de escrituração escolar do SENAI Pernambuco**. Recife: Diretoria de Educação, 2023.


SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Projeto político pedagógico**. Recife, 2015.

SENAI. Departamento Regional de Pernambuco. **Regimento escolar unificado das escolas do SENAI/DR/PE**. Recife: Diretoria de Educação, 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE (ABES). **Estudo mercado brasileiro de software: panorama e tendências 2025**. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.abessoftware.com.br>. Acesso em: 20 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Relatório de demanda por talentos em TIC 2024–2028. Brasília, 2024. Disponível em: <https://brasscom.org.br>. Acesso em: 20 jun. 2025.

FOLHAPE. **Transição de carreira**: mercado de tecnologia atrai profissionais de diversas áreas. Recife, 9 mar. 2025. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/economia/transicao-de-carreira-mercado-de-tecnologia-atrai-profissionais/356730/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

	PLANO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – DEPARTAMENTO REGIONAL DE PERNAMBUCO	PÁGINA	
		78 de 79	
		CÓDIGO	
		NEM.TEC.DES.058	
		REVISÃO	DATA
		00	31/07/2025

Créditos

Elaboração

Itinerário Nacional de Educação Profissional – Tecnologia da Informação Software
 SENAI. DN – Versão 2024.0

Matriz de Referência Curricular - Área Tecnologia da Informação
 Ensino Médio com Itinerário de Formação Técnica e Profissional -Versão 2024

Equipe Técnico-pedagógica

Aline de Andrade Tavares – Diretoria de Educação
 Hiago Simplicio Marques – Diretoria de Educação
 Rosiane Maria Souza Burgo – Diretoria de Educação
 Wibson Wagner Guedes Silva – Diretoria de Educação

Revisão

Rina Lustosa Buarque – Diretoria de Educação

Digitação / Diagramação

Rosiane Maria Souza Burgo – Diretoria de Educação

Normalização/Revisão bibliográfica

Rosiane Maria Souza Burgo – Diretoria de Educação

Validação

Ana Cristina Cerqueira Dias – Diretora de Educação

Aprovação Final do Projeto

Conselho Regional do SENAI – PE



AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
CONSELHO REGIONAL DO SENAI DE PERNAMBUCO

RESOLUÇÃO SENAI CR/PE Nº 58/2025

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:

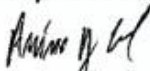
Art. 1º - Autorizar a Unidade de Ensino **Escola Técnica SENAI Caruaru**, localizada na Rua João Gomes Pontes, 166, Kennedy, 55.036-240, Caruaru – PE, a ofertar curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em **Desenvolvimento de Sistemas**, na área Desenvolvimento de Sistemas, no eixo Informação e Comunicação, na modalidade presencial, até 31 de julho de 2030.

Art. 2º - Aprovar o plano de curso técnico de nível médio em **Desenvolvimento de Sistemas**, cuja matriz curricular apresenta um total de 1.200 horas, na área Desenvolvimento de Sistemas, no eixo Informação e Comunicação, na modalidade presencial, até 31 de julho de 2030.

Art. 3º - Resolução entrará em vigor na data de sua assinatura e terá validade por 5 (cinco) anos, a contar da data de sua assinatura.

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

Recife, 31 de julho de 2025.



Anísio Bezerra Coelho

Presidente do Conselho Regional do SENAI de Pernambuco em exercício