



PLANO DE CURSO

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E

SUORTE EM INFORMÁTICA

MODALIDADE: HABILITAÇÃO TÉCNICA

2ª edição
atualizada e revisada

BOA VISTA - RR
2014

PLANO DE CURSO
TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E
SUORTE EM INFORMÁTICA
MODALIDADE: HABILITAÇÃO TÉCNICA

**Federação das Indústrias do Estado de Roraima - FIER e
Conselho Regional do SENAI/RR**

Rivaldo Fernandes Neves

Presidente

Conselheiros

Crisnel Francisco Ramalho

João da Silva

Marcelo Lopes Bussachi

Maria Luiza Vieira Campos

Representantes da Indústria

Agamenon Rocha

Representante do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

Ademar de Araújo Filho

Representante do Ministério da Educação - MEC

Cyro de Barros Silva

Representante dos Trabalhadores CUT

SENAI/RR - Departamento Regional de Roraima

Arnaldo Mendes de Souza Cruz

Diretor Regional

Jamili Rafaella Vasconcelos

Gerente de Educação Profissional - GEP

Jacqueline Abreu de Oliveira Vieira

*Diretora do Centro de Formação Profissional "Prof. Alexandre Figueira Rodrigues" -
CFP*



PLANO DE CURSO

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E

SUORTE EM INFORMÁTICA

MODALIDADE: HABILITAÇÃO TÉCNICA

2ª edição
atualizada e revisada

BOA VISTA - RR
2014

© 2010. SENAI - Departamento Regional de Roraima

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

SENAI/RR

GEP - Gerência de Educação Profissional

CFP - Centro de Formação Profissional “Prof. Alexandre Figueira Rodrigues.”

Este trabalho foi elaborado por uma equipe cujos nomes estão relacionados na folha de créditos.

Ficha Catalográfica

SENAI. RR.

Plano de curso: técnico em manutenção e suporte em informática, modalidade habilitação técnica. 2ª ed., atual e rev. / SENAI – Departamento Regional de Roraima. Boa Vista, 2014.

126 p.: il.

1. Manutenção e suporte em informática - plano de curso
I. Título.

CDU – 004.416(073)

SENAI
Serviço Nacional de
Aprendizagem Industrial
Departamento Regional de
Roraima

Sede
Av. dos Imigrantes, 399
Bairro: Asa Branca
Boa Vista – RR
CEP: 69.312 - 296
Fone: (95) 2121- 5050
Fax: (95) 4009 5398
Home page: www.rr.senai.br

SUMÁRIO

MISSÃO DO SENAI - RR.....	9
VISÃO DO FUTURO DO SENAI - RR	9
POLÍTICA DE GESTÃO	9
1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	11
1.1 <i>Estudo de demanda.....</i>	<i>11</i>
2 JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E REGIME DE FUNCIONAMENTO.....	13
2.1 <i>Justificativa</i>	<i>13</i>
2.2 <i>Objetivos.....</i>	<i>14</i>
2.2.1 <i>Objetivo geral.....</i>	<i>14</i>
2.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	<i>14</i>
2.3 <i>Regime de funcionamento</i>	<i>15</i>
3 REQUISITOS E FORMA DE ACESSO	16
3.1 <i>Da inscrição</i>	<i>16</i>
3.2 <i>Da seleção</i>	<i>16</i>
3.3 <i>Da matrícula.....</i>	<i>16</i>
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	18
4.1 <i>Perfil profissional.....</i>	<i>18</i>
4.2 <i>Relação das unidades de qualificação.....</i>	<i>19</i>
4.3 <i>Contexto de trabalho da ocupação</i>	<i>24</i>
4.4 <i>Condições de trabalho</i>	<i>27</i>
4.5 <i>Posição no processo produtivo</i>	<i>28</i>
4.6 <i>Evolução da ocupação.....</i>	<i>29</i>
4.7 <i>Indicação de conhecimentos referente ao perfil profissional.....</i>	<i>30</i>
4.8 <i>Competências de gestão</i>	<i>31</i>
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	33
5.1 <i>Matriz curricular</i>	<i>33</i>
5.2 <i>Itinerário formativo</i>	<i>34</i>
5.3 <i>Desenvolvimento metodológico</i>	<i>35</i>
5.4 <i>Detalhamento das unidades curriculares.....</i>	<i>38</i>
6 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	86
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	88
8 DA PROMOÇÃO	89
9 DA RECUPERAÇÃO.....	90
10 DA RETENÇÃO.....	91
11 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA.....	92
12 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	94
13 ESTÁGIO OPCIONAL.....	96

14 DIPLOMA EMITIDO AOS CONCLUINTES DO CURSO.....	97
REFERÊNCIAS.....	99
ANEXOS	101
<i>Anexo A – Plano de Estágio Curricular Supervisionado – Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática</i>	<i>101</i>
<i>Anexo B – Modelos de Termo de Convênio, Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado Opcional e Carta de Apresentação</i>	<i>109</i>
<i>Anexo C – Modelos de Ficha de Avaliação do Processo de Estágio</i>	<i>118</i>
<i>Anexo D – Modelos de Ficha de Registro de Atividades Realizadas no Estágio</i>	<i>122</i>
<i>Anexo E – Modelo de Relatório.....</i>	<i>123</i>

MISSÃO DO SENAI - RR

Promover a educação profissional, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para o desenvolvimento da Indústria Roraimense.

VISÃO DO FUTURO DO SENAI - RR

Em 2015, ser reconhecido como referência estadual em educação profissional e indutor de inovação e transferência de tecnologias para a Indústria Roraimense, atuando com padrão internacional de excelência.

POLÍTICA DE GESTÃO

O SENAI/RR adota como política de gestão, a promoção da educação profissional, a inovação e a transferência de tecnologias industriais comprometendo-se em atender os requisitos do cliente, legais e regulamentares, garantir a melhoria contínua e a eficácia de seus produtos e processos, e a valorização do seu potencial humano, visando à satisfação dos clientes.

Objetivos

- Atingir a satisfação dos clientes;
- Garantir a melhoria contínua e a eficácia de produtos e processos;
- Promover a valorização do potencial humano.

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática - 1200h;

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação;

Código CBO: 7311-10 (Família);

Caracterização do curso: presencial;

Área de atuação do SENAI: Tecnologia da Informação;

Em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

1.1 Estudo de demanda

A decisão pela oferta do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática foi baseada nos resultados da “Pesquisa de Identificação das Demandas por Capacitação Profissional e Serviços Técnicos e Tecnológicos no Estado de Roraima”¹ que contemplou em sua abrangência os setores de representatividade do emprego em termos regionais e setoriais.

A pesquisa baseou-se no número de empregos formais, segundo os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) 2005 disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e atualizados para março de 2007 pelo cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). O universo de referência foi concentrado nas atividades produtivas estabelecidas no município de Boa Vista, por compor mais de 86% do emprego do estado.

A amostra da pesquisa abrangeu sete segmentos econômicos na geração do emprego estadual, sendo eles: Alimentos e Bebidas, Construção Civil, Madeira e Mobiliário, Serviços de Utilidade Pública, Reparação Automotiva, Refrigeração, Vestuário e Acessórios.

Em relação ao “porte” dos estabelecimentos foram consideradas todas as empresas de médio porte (entre 100 e 499 empregados) e uma amostra representativa de empresas de pequeno porte (entre 10 a 99 empregados). Não foram identificadas empresas de grande porte (mais de 500 empregados), bem

¹ Pesquisa realizada no ano de 2008, pelo SENAI – Departamento Nacional em conjunto com o SENAI – Departamento Regional de Roraima.

como não foram contempladas na amostra da pesquisa as microempresas (com menos de 10 empregados).

Na identificação da necessidade de oferta do “Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática” foram considerados em especial os resultados oriundos dos segmentos da Indústria da Construção Civil, da Indústria da transformação, dos Serviços Industriais de Utilidade Pública, do Comércio, de Serviços e da Administração Pública, representam a maioria do número de empregos global do Estado de Roraima e que pode significar um expressivo campo de atuação do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

A pesquisa demonstra forte demanda por mão-de-obra qualificada em informática, ficando evidenciado que a maioria das empresas aponta essa necessidade, tanto na parte específica quanto nas áreas transversais. Pois, percebem que com os avanços tecnológicos é fundamental inovar e modernizar para o alcance da produtividade e otimizar os custos, e para isso, é necessário que os profissionais possam atuar com domínio e segurança na garantia do acompanhamento dessas transformações tecnológicas.

Mas, a grande maioria das empresas pesquisadas revelou encontrar dificuldades para recrutar e contratar pessoal para ocupar os cargos que exige o domínio de informática, em função da falta de profissionais qualificados, profissionais com experiência sem conhecimentos tecnológicos, sem experiência na função. Ficando explicitado que as empresas sentem dificuldade nesse recrutamento, conforme a seguir: Construção Civil, Serviços de Utilidade Pública, Indústria da Madeira/ Mobiliário e Reparação Automotiva.

Por fim, a pesquisa apresentou a demanda por capacitação profissional voltada para a formação de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, visto que o referido não é ofertado no mercado local, aumentando assim, o leque de possibilidades para as empresas que buscam suprir suas necessidades por mão-de-obra qualificada. A pesquisa demonstra numa escala de 0 a 100%, 50% em termos de “muita necessidade” de profissionais com conhecimentos e habilidades para estes fins.

2 JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E REGIME DE FUNCIONAMENTO

2.1 Justificativa

Para a identificação da demanda de implantação do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática considerou-se como fator favorável à análise da pesquisa de demanda de mercado de trabalho e a existência do curso de Reparador e Configurador de Microcomputador – Básico e Avançado na modalidade de Qualificação Profissional (Formação Inicial de Trabalhadores) ofertado pelo Centro de Formação Profissional Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues”, que garante uma estrutura física e tecnológica básica, além da organização pedagógica para formação pretendida no eixo tecnológico Informação e Comunicação. E ainda, a busca da inovação tecnológica, visando atender a demanda do mercado com permanentes transformações.

Para tanto, o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é estruturado com 1 (uma) saída intermediária, permitindo ao educando maior flexibilidade para a conclusão do curso e sua inserção na vida produtiva e social.

O Centro de Formação Profissional Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues” identifica na oferta do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática a oportunidade de contribuir para o desenvolvimento da indústria local, visto que vai suprir a demanda de profissionais capacitados para a atuação em manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, somando assim, com o curso Técnico de Informática já ofertado pelo Instituto Federal de Roraima – IFRR e a Escola Estadual Major Alcides, Escola Estadual Ana Libória e Escola Colméia, os quais possibilitarão maior amplitude de atuação no mundo do trabalho. Uma vez que os referidos cursos técnicos vão atender tanto na operacionalização em informática propriamente dita e na manutenção e suporte de computadores respectivamente, compondo uma abrangência de profissionais qualificados para o mercado de trabalho.

No primeiro ano de oferta, em 2012, está prevista a realização de apenas 1 (uma) turma no horário noturno com no máximo 20 alunos/cada, no segundo ano, ampliaremos para duas turmas, uma no horário vespertino e a segunda no horário noturno. Estabilizando a oferta no terceiro ano. Onde será analisada a continuidade

de oferta do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, sendo assim em três anos prevemos a formação de 125 profissionais com Habilitação Técnica em Manutenção e Suporte em Informática.

Nesse sentido, o Centro de Formação Profissional Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues” preocupado com a visão inovadora de educação profissional e inserido em seus contextos pedagógicos fortalece a formação cultural e de cidadania para todos os segmentos de educação que trabalha, e tem como objetivo na formação de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática a qual se propõem primar pela formação do educando dentro dos princípios éticos e estéticos. Visando garantir a amplitude de conhecimentos voltados para a inserção de jovens no mercado cada vez mais dinâmico que exige a flexibilidade das competências.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo geral

Habilitar profissionais com competências para realizar ações de Planejamento, Execução, Instalação de rede, Configuração e Manutenção de Microcomputadores e Periféricos, utilizando-se de instrumentos de medição, ferramentas, manuais técnicos e softwares de acordo com as especificações, instruções e normas técnicas.

2.2.2 Objetivos específicos

- Executar manutenção de programas de computadores implantados;
- Executar projetos, baseados em levantamentos;
- Fazer especificações da distribuição física dos computadores;
- Estabelecer sistema de cabeamento e os equipamentos de controle da Comunicação;
- Utilizar manuais de instalação dos fabricantes e normas técnicas;
- Instalar e interagir com sistemas operacionais clientes, aplicativos, utilitários e periféricos mais usuais e mídias de armazenamento de dados para automação de rotinas comerciais e pessoais;

- Definir as especificações técnicas, montar, pôr em funcionamento e corrigir problemas em microcomputadores e periféricos;
- Especificar e instalar uma rede física de computadores;
- Especificar, instalar e configurar redes lógicas de computadores, administrando seus recursos e preservando seu funcionamento;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Interpretar e aplicar normas do exercício profissional e princípios éticos que regem a conduta do Técnico em Manutenção e Suporte de Informática;
- Interpretar especificações de sistemas computacionais;
- Atender a demanda do mercado de trabalho.

2.3 Regime de funcionamento

O curso será oferecido em período semanal, de segunda à sexta- feira, com 4 horas diárias de atividades com 20 minutos de intervalo, com base num ano letivo com 200 dias.

3 REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

Para acesso ao curso o candidato deverá passar pelos processos de inscrição, seleção e matrícula, quando necessário, observando os seguintes critérios:

3.1 Da inscrição

Os candidatos deverão efetuar as inscrições para o curso nas épocas previstas no cronograma de atividades do CFP, de acordo com os requisitos estabelecidos.

- No ato da inscrição o candidato deverá apresentar:
 - a) Comprovante de escolaridade que está cursando ou de conclusão do Ensino Médio;
 - b) RG e CPF originais;
 - c) Taxa de inscrição, se houver.

3.2 Da seleção

Os candidatos serão submetidos a um processo seletivo diagnóstico, incluindo avaliação das competências básicas (português e matemática). Sempre que o número de inscritos for superior ao número de vagas, a seleção terá caráter classificatório.

O processo de seleção e a divulgação dos resultados são de responsabilidade do CFP.

3.3 Da matrícula

O candidato classificado no processo seletivo deverá requerer a matrícula inicial dentro do prazo determinado no edital de seleção.

- Será permitida a matrícula por unidade curricular ou módulo, considerando os pré-requisitos necessários e os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, definidos neste documento.
- No ato da matrícula, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos (originais e cópias):

- a) RG;
- b) CPF;
- c) Certidão de Nascimento ou Casamento;
- d) Declaração que está cursando ou certificado de conclusão do Ensino Médio;
- e) Histórico Escolar;
- f) Uma foto 3 x 4;
- g) Certificado de Reservista ou de Alistamento Militar (maiores de 18 anos do sexo masculino);
- h) Título de Eleitor;
- i) Taxa de Matrícula, se houver.

Observação:

De acordo com a legislação vigente, o aluno só fará jus ao diploma de técnico, após a apresentação do Certificado do Ensino Médio. Nesse sentido, deverá se comprometer com a entrega do Certificado de Conclusão do referido curso, para fazer jus ao diploma de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

4.1 Perfil profissional

Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Ocupação:	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		CBO:	3132-20
Educação Profissional	Técnica em Nível Médio		C.H. Mínima:	1200 horas
Nível da Qualificação	3		Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Área Tecnológica	Tecnologia da Informação - Hardware	Segmento Tecnológico	Tecnologia da Informação - Hardware	
Competência Geral	Executar manutenção e suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.			

Tabela 1 – Perfil profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

4.2 Relação das unidades de qualificação

RELAÇÃO DAS UNIDADES DE QUALIFICAÇÃO
<p>Unidade de Competência: 1</p> <p>Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>
<p>Unidade de Competência 2:</p> <p>Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança no trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>

Tabela 2 – Relação das unidades de qualificação

Unidade de Competência nº 1:	
Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
1. Identificar o funcionamento dos componentes do computador.	1.1 Analisando a estrutura do computador para identificação dos componentes do computador;
	1.2 Analisando as especificações técnicas, conforme manuais e documentação do computador;
	1.3 Analisando interfaces de componentes internos e externos e suas respectivas aplicações do hardware.
2. Executar montagem, instalação, configuração e teste de hardware.	2.1 Analisando o fluxo de processos operacionais relacionado à sistematização de montagem, instalação, configuração e teste de hardware;
	2.2 Considerando as especificações técnicas conforme documentação do hardware envolvido;
	2.3 Verificando as condições de rede elétrica se estão em conformidade com as exigências para a montagem, configuração e testes de hardware;
	2.4 Seguindo normas e procedimentos técnicos de montagem, instalação, configuração e testes de hardware;
	2.5 Analisando as condições de funcionamento de hardware por meio de instrumentos eletrônicos e aplicativos;
	2.6 Seguindo lista de verificação para

	<p>inspeção de montagem, instalação e teste de hardware;</p> <p>2.7 Aplicando procedimentos técnicos para execução da montagem, instalação, configuração do hardware;</p> <p>2.8 Seguindo normas e procedimentos para produção de relatórios técnicos conforme atividade desenvolvida.</p>
<p>3. Efetuar instalação, configuração de software.</p>	<p>3.1 Analisando o fluxo de processos operacionais relacionado à sistematização de instalação, configuração e teste de software;</p> <p>3.2 Considerando as especificações e requisitos técnicos conforme documentação de software envolvido;</p> <p>3.3 Seguindo normas e procedimentos técnicos de instalação, configuração de software;</p> <p>3.4 Analisando as condições de funcionamento de software por meio de ferramentas de teste;</p> <p>3.5 Seguindo lista de verificação para inspeção de montagem, instalação e teste de software;</p> <p>3.6 Seguindo normas e procedimentos para produção de relatórios técnicos conforme atividade desenvolvida.</p> <p>3.7 Aplicando procedimentos técnicos para execução da instalação, configuração de software.</p>
<p>4. Executar manutenção de hardware e software.</p>	<p>4.1 Analisando o fluxo de processos operacionais para execução do plano de manutenção do parque computacional;</p>

	<p>4.2 Seguindo normas e procedimentos técnicos para execução do plano de manutenção do parque computacional;</p>
	<p>4.3 Analisando as condições de funcionamento de hardware por meio de ferramentas de teste;</p>
	<p>4.4 Seguindo a política de segurança de informação para reparação e manutenção do software e demais aplicativos de segurança de dados;</p>
	<p>4.5 Seguindo lista de verificação para inspeção de manutenção de hardware;</p>
	<p>4.6 Verificando as condições de rede elétrica se estão em conformidade com exigências para a manutenção de hardware;</p>
	<p>4.7 Considerando as especificações e requisitos técnicos conforme documentação para manutenção do hardware;</p>
	<p>4.8 Seguindo normas e procedimentos para produção de relatórios técnicos conforme atividade desenvolvida;</p>
	<p>4.9 Aplicando procedimentos técnicos para execução do plano de manutenção do parque computacional.</p>

Tabela 3 – Unidade de competência 1

Unidade de Competência nº 2:	
Realizar suporte técnico em sistema operacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança no trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
1. Identificar a gestão de processos para atendimento de solicitação de suporte técnico.	1.1 Analisando o fluxo de processos operacionais relacionado à sistematização de serviços e atendimento de suporte técnico;
	1.2 Analisando solicitações de usuários para atendimento de suporte técnico;
	1.3 Considerando normas e procedimentos para atendimento de suporte técnico;
	1.4 Considerando políticas de gestão e de segurança da informação no atendimento de suporte técnico.
2. Executar atendimento de suporte técnico.	2.1 Seguindo fluxo de processos operacionais para atendimento de suporte técnico;
	2.2 Considerando o grau de prioridade de serviço para atendimento de solicitação do suporte técnico;
	2.3 Seguindo normas e procedimentos para atendimento de suporte técnico;
	2.4 Aplicando políticas de gestão e de segurança da informação no atendimento de suporte técnico;
	2.5 Seguindo normas e procedimentos técnicos para documentação e registro do atendimento de suporte técnico.

Tabela 4 – Unidade de competência 2

4.3 Contexto de trabalho da ocupação

CONTEXTO DE TRABALHO DA OCUPAÇÃO	
<p>Meios de Produção (máquinas, ferramentas, outros)</p>	<p style="text-align: center;">Equipamentos e ferramentas associados aos diversos processos de informática</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Computadores, impressoras, plotter, escâner; ➤ Dispositivos móveis, notebooks, etc; ➤ Pulseira antiestática; ➤ Kit básico de montagem e manutenção de computadores; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Computador completo (placa mãe, processador, placa de vídeo, placa de rede, fonte, placa de rede sem fio, etc.); ➤ Placa mãe; ➤ Processador; ➤ Placa de rede 10/100/1000; ➤ Placa de vídeo; ➤ Placa de teste POST; ➤ Kit chave torx; ➤ Multímetro; ➤ Alicates em geral (universal, bico, corte diagonal, crimpagem, etc.); ➤ Chaves de fenda Philips; ➤ Chaves allen; ➤ Chaves torx; ➤ Ferramenta de inserção; ➤ Disco rígido; ➤ Virtualização; ➤ Placas controladoras (unidades de armazenamento); ➤ Drives óticos;

- Dispositivos de conectividade (placa de rede, modem ADSL, ACCESS POINT, HUBS);
- Cabos;
- Circuitos de alimentação (fontes, nobreak);
- Gabinetes;
- Memórias;
- Placa de diagnóstico;
- Teclado;
- Mouse;
- Caixas de som;
- Ferramentas de backup automatizadas;
- Ferramentas de segurança de rede;
- Ferramentas de gerenciamento de infraestrutura (hardware e software);
- Ferramentas de desenho de rede.

Tecnologias associadas aos diversos processos de informática

- Tecnologias convergentes (ex. 3G, 4G, wimax);
- Ferramentas de gestão do conhecimento (ex. fóruns, FAQ, repositórios de artigos, sociais);
- Web 2.0;
- Novas tendências: Sistemas Operacionais Cliente e de Rede;
- Novas tendências de ferramentas de comunicação via internet;
- Novas tendências de ferramentas de escritório;
- Software de produtividade e colaboração;
- Cliente e-mail;
- Internet;
- Novas tendências de virtualização;
- Novas tendências em telecomunicações.

	<p style="text-align: center;">Software associados aos diversos processos de informática</p> <ul style="list-style-type: none">➤ De análise;➤ Antivírus;➤ Antispyware;➤ De gerenciamento;➤ De backup;➤ De monitoração e controle;➤ De filtros;➤ De detecção;➤ De testes e desempenho;➤ Utilitários;➤ De virtualização;➤ De apresentação;➤ Editor de texto;➤ Planilha de cálculo;➤ Navegador de internet;➤ Sistemas operacionais multiplataformas;➤ Entre outras ferramentas. <p style="text-align: center;">Instrumentos de medição e controle associados aos diversos processos de informática</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Multímetros;➤ Placa de detecção de erros;➤ Testador de cabos de rede;➤ Testador de fonte;➤ Localizador de cabo;➤ Entre outros instrumentos.
	<p style="text-align: center;">Métodos</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Especificações técnicas;➤ Referências bibliográficas;

Métodos e Técnicas de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Legislações vigentes; ➤ Normas; ➤ Ferramentas da qualidade. <p style="text-align: center;">Técnicas e procedimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Técnicas de Segurança e Higiene do Trabalho; ➤ Técnicas de Relações Humanas no Trabalho; ➤ Técnicas de Gerenciamento de Rotina; ➤ Técnicas de Instalação e Configuração; ➤ Técnicas de Manutenção e Reparo.
---------------------------------------	--

Tabela 5 – Contexto de trabalho da ocupação

4.4 Condições de trabalho

CONDICÕES DE TRABALHO	
Condições ambientais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ambientes fechados: oficinas e escritórios.
Turnos e horários	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalha em turnos ou horário administrativo.
Riscos profissionais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risco de DORT; ➤ Risco de choque elétrico; ➤ Risco físico.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Equipamentos ergonômicos no uso de computadores; ➤ Óculos de proteção; ➤ Jaleco; ➤ Máscara de proteção.

Tabela 6 – Condições de trabalho

4.5 Posição no processo produtivo

POSIÇÃO NO PROCESSO PRODUTIVO	
<p>Contexto profissional</p>	<p style="text-align: center;">Tipo e porte de empresa em que o profissional trabalha ou poderá trabalhar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pública e privada; ➤ Pequena, média e grande. <p style="text-align: center;">Setor econômico</p> <p>Poderá atuar nos setores/segmentos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diversos setores industriais ou não, usuários de tecnologias da informação; ➤ Fabricantes de computadores; ➤ Empresas de prestação de serviços de manutenção de computadores; ➤ Área ou Departamento de TI.
<p>Contexto Funcional e Tecnológico</p>	<p style="text-align: center;">Atuação em equipes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Empresas de pequeno porte (às vezes); ➤ Empresas de médio porte (sempre); ➤ Empresas de grande porte (sempre). <p style="text-align: center;">Grau de autonomia funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Empresas de pequeno porte (em geral médio); ➤ Empresas de médio porte (em geral médio); ➤ Empresas de grande porte (em geral médio). <p style="text-align: center;">Grau de responsabilidade funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Empresas de pequeno porte (em geral médio); ➤ Empresas de médio porte (em geral médio); ➤ Empresas de grande porte (alto).

<p>Possíveis Saídas Intermediárias para o Mercado de Trabalho</p>	<p>➤ Nenhuma saída intermediária foi apontada pelo Comitê Técnico Setorial Interno.</p>
--	---

Tabela 7 – Posição no processo produtivo

4.6 Evolução da ocupação

<p>EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO</p>	
<p>Novos sistemas e métodos de produção e trabalho – inovações tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso e aplicação de normas e padrões vigentes; ➤ Definição de novos padrões; ➤ Operação à distância; ➤ Armazenamento de dados e software em nuvem; ➤ Redes e dispositivos móveis; ➤ Entre outras tendências. <p>Novos técnicas de controle de qualidade e análise</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ferramentas da qualidade; ➤ Ferramentas de gerenciamento de infraestrutura (hardware e software); ➤ Sistemas de controle para mitigação de riscos de segurança de informação; ➤ Aplicativos de software para perícia. <p>Mudanças na organização do trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implantação de políticas de segurança de informação; ➤ Controle de utilização de recursos; ➤ Gerenciamento de tempo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Montador e Reparador de Computador; ➤ Instalador de Rede Local;

<p>Formação Profissional Relacionada à Ocupação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Técnico em Redes de Computadores; ➤ Técnico em Telecomunicações; ➤ Tecnólogo em Redes de Computadores; ➤ Tecnólogo em Sistemas de Informação; ➤ Tecnólogo em Redes de Telecomunicações.
--	---

Tabela 8 – Evolução da qualificação

4.7 Indicação de conhecimentos referente ao perfil profissional

INDICAÇÃO DE CONHECIMENTO REFERENTE AO PERFIL PROFISSIONAL	
<p>UC 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Especificações técnicas; ➤ Arquitetura de Computador; ➤ Montagem de Computador; ➤ Sistemas de Eletricidade Aplicada; ➤ Normas de Segurança em Eletricidade; ➤ Riscos elétricos; ➤ Servidores; ➤ Sistemas de arquivos; ➤ Instalações, Configuração e Atualização de Sistema Operacional, software, drivers e periféricos; ➤ Teste de Funcionamento do Sistema Operacional, Componente, Software e Periféricos; ➤ Manutenção de Hardware e Software; ➤ Teste de Funcionamento do Hardware e Software; ➤ Política de Segurança da Informação; ➤ Legislação e Normas.

<p>UC 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	<p style="text-align: center;">Conhecimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Segurança de Dados; ➤ Suporte Visita Técnica; ➤ Inovação; ➤ Gerenciamento de Serviço de TI; ➤ Tendências Tecnológicas; ➤ Processos e Serviços.
---	---

Tabela 9 – Indicação de conhecimento referente ao perfil profissional

4.8 Competências de gestão

COMPETÊNCIAS DE GESTÃO
<p>Competências de gestão organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planejar e organizar o próprio trabalho; ➤ Organizar equipamentos, ferramentas e instrumentos; ➤ Aplicar princípios de organização e planejamento.
<p>Competências de gestão social</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Demonstrar atitudes e posturas éticas nas ações e nas relações profissionais; ➤ Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas; ➤ Saber trabalhar sob pressão; ➤ Reconhecer seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho; ➤ Ter senso de responsabilidade e prioridade.
<p>Competências de gestão metodológica</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicar os princípios e normas de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental; ➤ Aplicar normas e procedimentos de técnicos;

- Aplicar normas e políticas de segurança da informação;
- Aplicar os aspectos de inovação em suas atividades profissionais;
- Ter postura proativa e inovadora;
- Ter senso de atualização contínua;
- Adaptar as mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais;
- Demonstrar princípios de empreendedorismo no desenvolvimento das atividades.

Tabela 10 – Competências de gestão

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática foi construída à luz da Metodologia SENAI de Educação Profissional, o Itinerário do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática objetiva possibilitar uma formação coerente com as mudanças no processo produtivo, com vista a preparar o trabalhador sob as perspectivas da competência e polivalência, com o propósito de desenvolver suas capacidades para compreensão e aplicação das bases gerais, técnicas, científicas e socioeconômicas adequadas aos contextos reais do mundo do trabalho.

A seguir a Matriz Curricular com os módulos e as unidades curriculares previstos e as respectivas cargas horárias.

5.1 Matriz curricular

Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

MÓDULOS	UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	CARGA HORÁRIA DO MÓDULO
Básico	Ferramentas para Documentação Técnica	140h	320h
	Eletroeletrônica Aplicada	120h	
	Terminologia de Hardware, Software e Redes	60h	
Introdutório	Sistemas Operacionais	120h	180h
	Tendências e Demandas Tecnológicas em TI	60h	
Módulo Específico I	Arquitetura e Montagem de Computadores	160h	320h
	Instalação e Configuração de Redes	160h	
Módulo Específico II	Instalação e Manutenção de Computadores	250h	380h
	Segurança de Dados	50h	
	Gerenciamento de Serviços de TI	80h	
Carga Horária Total do Curso			1200h
Estágio Profissional (Curricular Supervisionado Opcional)			300h
Carga Horária Total do Curso com a opção de Estágio Profissional			1500h

Tabela 11 – Matriz curricular

5.2 Itinerário formativo

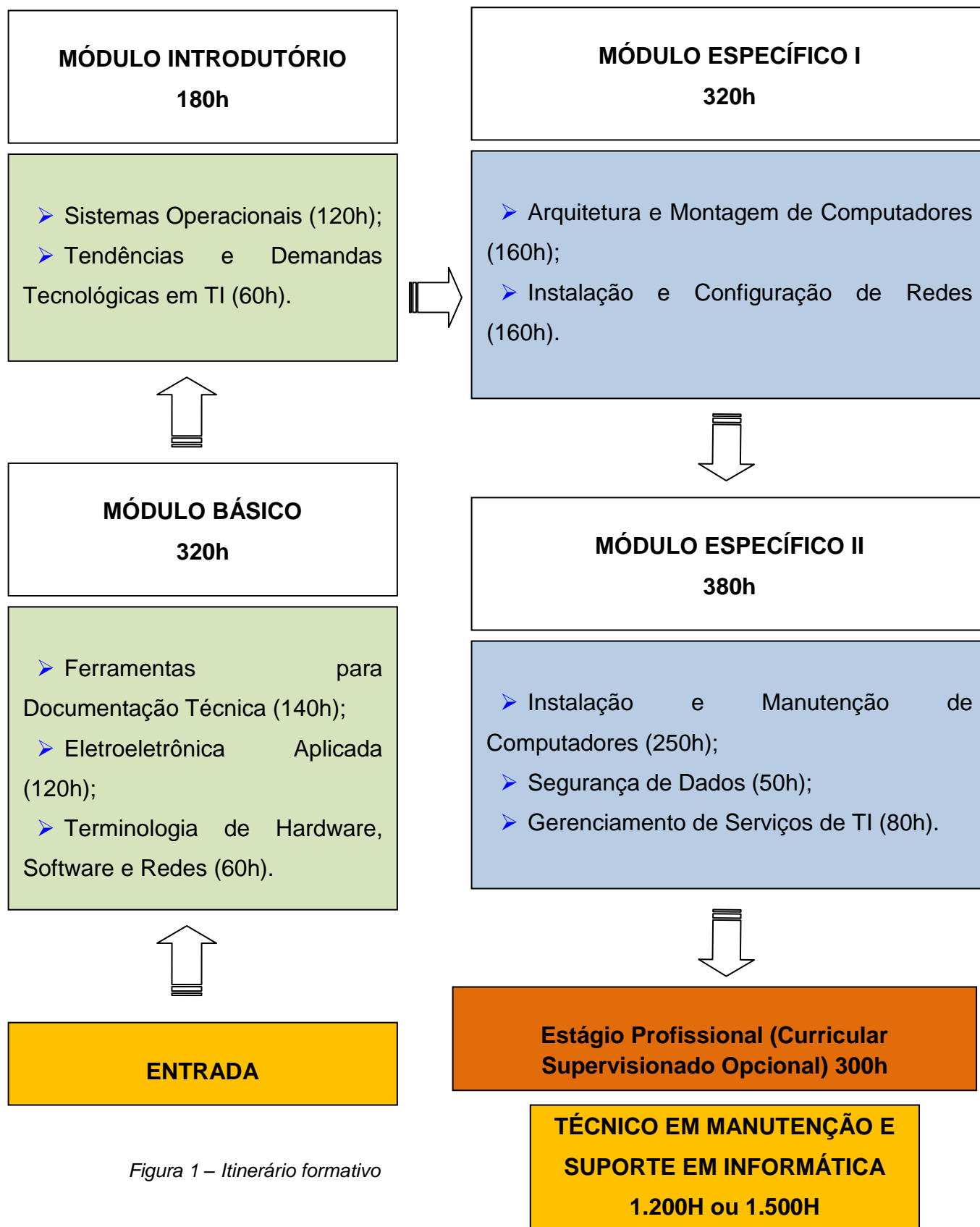


Figura 1 – Itinerário formativo

5.3 Desenvolvimento metodológico

A adequação deste curso à Metodologia SENAI de Formação Profissional deverá propiciar o desenvolvimento das competências constitutivas do perfil profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Setorial Nacional do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, contidas no perfil profissional estabelecido, considerando as informações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio² e a Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012.

O norteador de toda a ação pedagógica são as informações trazidas pelo mundo do trabalho, em termos das competências requeridas pela área de Informação e Comunicação, numa visão atual e prospectiva, bem como o contexto de trabalho em que esse comitê profissional se insere, situando seu âmbito de atuação, tal como apontado pelo Comitê. Vale ressaltar que, na definição do perfil profissional do Técnico em Manutenção e Suporte, o Comitê teve como referência essencial a caracterização e as competências profissionais gerais do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação estabelecidas pela Legislação em vigor³.

Ao conceber as informações trazidas do mundo do trabalho, as quais são traduzidas para o contexto da educação, resultando no Desenho Curricular com a definição e organização dos elementos que compõem o currículo, devendo propiciar o desenvolvimento das capacidades relativas às competências do Perfil Profissional.

Desta forma, o currículo está estruturado em módulos e organizado pelas unidades curriculares.

As Unidades Curriculares são unidades pedagógicas que articulam os fundamentos técnicos e científicos, capacidades técnicas, sociais, organizativas, metodológicas e os conhecimentos científicos, numa visão interdisciplinar, desenvolvidos por meio de um conjunto coerente e significativo de conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais (estas últimas entendidas como qualidades pessoais) com vistas ao desenvolvimento das competências. Esta articulação possibilita a recorrência entre o perfil profissional e o desenho curricular.

Na efetivação do currículo sintonizado com as Diretrizes Curriculares Nacionais, associados em referenciais teóricos e às novas metodologias de ensino para o desenvolvimento de competências, que possibilitem a formação de

² Parecer CNE/CEB nº 11 de 12/06/2008 e a Resolução CNE/CEB nº3 de 09/07/2008.

³ Resolução CNE/CEB nº 03/08. Resolução nº 06/2012.

profissionais com as competências necessárias para atuarem com uma visão crítica da realidade, privilegiando metodologias ativas centradas no sujeito que aprende, com base em ações desencadeadas por situações de aprendizagem desafiadoras, como, situação problema, estudo de caso, projetos e pesquisa aplicada, focando o trabalho educacional do ensinar para o aprender.

Assim, propiciará formar alunos com autonomia, iniciativa, proatividade, capazes de solucionar problemas, alcançar a metacognição, realizar auto avaliação e por consequência, conduzir sua auto formação e aperfeiçoamento, enfatizando a importância do planejamento sistemático das atividades pedagógicas pelos docentes em termos de atividades e projetos para o exercício das competências pretendidas.

Neste contexto, o docente atua como um provocador de situações de aprendizagem desafiadoras e instigantes, que exijam intensas relações entre o educando, o ambiente de trabalho e os demais recursos disponibilizados para o desenvolvimento da atividade educativa.

É na prática pedagógica, na organização das situações docentes, na complexa teia de relações e de interdependência existente no dia-a-dia é que reside o espaço privilegiado para materializar ideais e propósitos educacionais em ações efetivas.

Para uma prática pedagógica eficaz elegem-se alguns princípios mediadores de uma aprendizagem significativa, objetivo para o qual se voltam docentes e demais agentes educacionais:

- **Interdisciplinaridade** caracteriza-se pela abordagem integrada e contextualizada de campos de conhecimentos afins e de práticas profissionais, possibilitando o diálogo entre eles. Uma ação educativa interdisciplinar contribui para a flexibilidade curricular, atendendo às demandas sociais, ao contexto do mundo do trabalho, das empresas e das necessidades dos alunos.
- **Contextualização** implica conferir significado a fatos, fenômenos, conhecimentos e práticas, a partir das percepções, conhecimentos, experiências, enfim, as representações sociais trazidas pelos alunos. A contextualização fortalece a aprendizagem significativa e, portanto, mais duradoura.
- **Desenvolvimento de capacidades que sustentam competências** refere-se à identificação das qualidades que o aluno possui, com o objetivo de estimular o

seu desenvolvimento, tornando-o apto a realizar determinadas atividades ou funções, sabendo que as capacidades são aprimoradas ao longo da vida.

- **Ênfase no aprender a aprender** refere-se ao estímulo à descoberta de novas perspectivas, de soluções ainda não pensadas, à visão inusitada e à atribuição de significado próprio ao que é ensinado, à aceitação da dúvida como propulsora do pensar. Significa mais do que reproduzir a realidade e repetir o já estabelecido.
- **Aproximação da formação ao mundo real**, ao trabalho e às práticas sociais é o desenvolvimento de atividades autênticas que possuem utilidade e significado para o trabalho e para a vida. Poderá se constituir em facilitador da inserção profissional e da manutenção do trabalhador em atividade produtiva, da compreensão das diferentes culturas do mundo do trabalho, reforçando a sua laborabilidade.
- **Integração entre teoria e prática** implica transcender as relações que se estabelecem entre essas duas dimensões, possibilitando ao aluno tanto aplicar os fundamentos científicos em sua prática diária quanto, ao analisar fenômenos, identificar os fundamentos científicos subjacentes. Permite ao aluno ter um olhar atento sobre os seus próprios processos de raciocínio. Isto o habilitará a avaliar e explicitar caminhos e alternativas pelos quais optou na resolução de problemas, além de possibilitar a transferência das aprendizagens na solução de situações inusitadas e mais complexas.
- **Avaliação da aprendizagem** com função diagnóstica e formativa implica utilizar os resultados da avaliação como promotora de melhoria contínua, tanto para o ensino quanto para a aprendizagem. Deve permitir ao docente rever sua prática, bem como envolver os alunos na análise de seus desempenhos, na explicitação e no debate sobre objetivos e critérios de avaliação, favorecendo a avaliação mútua, o balanço de conhecimentos e a auto avaliação.
- **Afetividade** como condição para uma aprendizagem significativa implica estimular e resguardar o espaço da alegria, da convivência, da empatia e da solidariedade no ambiente escolar, sem comprometer a seriedade e a atenção que os processos de ensino e aprendizagem exigem. Em essência, preserva-se o papel fundamental da educação: apoiar a realização de cada um e de todos no processo de desenvolvimento das competências.

Desde modo, o desenvolvimento de competências supõe uma aprendizagem por meio de situações desafiadoras, que permitem ao aluno lidar com o novo e crescer em autonomia.

Além de considerar a integração as premissas dos quatro pilares da educação como eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea:

- **Saber – Tecnológico (conhecimento)** – durante o processo ensino aprendizagem deverá ser promovida a avaliação de conhecimentos técnicos e tecnológicos da ocupação em estudo, visando conhecer assim, o nível destes, conforme os referenciais teóricos que norteiam o programa de cada curso;
- **Saber – Fazer (Psicomotor)** – este “saber” refere-se à avaliação de práticas (intelectuais e motoras), ou seja, é o momento de se verificar na prática, a capacidade de planejar e executar uma tarefa com base em desenhos ou descritivo;
- **Saber – Agir (Cognitivo)** – Resolução de Situações – Problemas: é o momento de avaliar a capacidade de resolução de situação-problema que permite ao aluno aplicar e/ou demonstrar diversas habilidades intelectuais na construção do conhecimento.
- **Saber – Ser (Afetivo)** – Observação de Comportamentos – Demonstração, durante a execução de um projeto ou resolução de uma situação-problema, de atitudes selecionadas previamente pelo corpo técnico-docente. Atitudes inerentes ao trabalho (atenção, autossuficiência, concentração, cooperação, determinação, disciplina, envolvimento, integração, flexibilidade, objetividade na argumentação, participação, prontidão para aprender, para ouvir, conhecimento das próprias limitações, zelo, domínio pessoal, aprendido em grupo e raciocínio sistêmico).

5.4 Detalhamento das unidades curriculares

Considerando a metodologia de formação para o desenvolvimento de competências, as unidades curriculares são subsídios para o desenvolvimento das competências profissionais descritas para o módulo.

Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas e capacidades sociais, organizativas, metodológicas e os conhecimentos científicos.

São referenciados os ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais, para subsidiar o planejamento das práticas pedagógicas.

A seguir apresenta-se o detalhamento das Unidades Curriculares dos Módulos.

MÓDULO BÁSICO	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Ferramentas para Documentação Técnica	
Carga Horária: 140 horas	
<p>Unidade de Competência 1:</p> <p>Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p> <p>Unidade de Competência 2:</p> <p>Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	
<p>Objetivo Geral. Desenvolver fundamentos técnicos e científicos à elaboração de documentação técnica e utilização de ferramentas, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a área de ocupação no mundo do trabalho.</p>	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos conceitos de documentação técnica aplicável à área de ocupação do perfil profissional; • Reconhecer terminologia técnica aplicável à área de ocupação; • Ler e interpretar textos técnicos para execução de processos operacionais de montagem, instalação e manutenção de computadores; • Redigir textos técnicos para produção de relatórios; 	<p>Documentação Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito; • Documentos técnicos aplicáveis à produção: tipos, características e finalidades; • Tipos de informações; • Formas de apresentação de dados e informações; • Leitura e interpretação de texto técnico. <p>Produção de Texto Técnico:</p>

- Utilizar coesão e coerência na produção textual;
- Reconhecer termos técnicos para utilização em serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores;
- Interpretar manuais e textos técnicos em inglês na realização de serviços de montagem e manutenção, instalação e manutenção de computadores;
- Reconhecer ferramentas de editor de textos para elaboração de documentos, formatação, configuração, personalização e correção gramatical;
- Utilizar ferramenta e recursos de editos de texto para produção de documentos e relatórios técnicos, formatação, configuração, personalização e correção gramatical;
- Reconhecer navegadores e suas características para operacionalizar sistemas de internet;
- Utilizar ferramentas e recursos do navegador de internet para configuração básica de acesso à rede.

Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:

(Capacidades de Gestão)

Sociais:

- Interagir com a equipe na manipulação de ferramentas e recursos da informática.

- Relatório;
- Registro;
- Ficha técnica;
- Texto dissertativo.

Inglês Técnico (informática):

- Termos técnicos;
- Leitura e interpretação de texto técnico.

Editor de Texto:

- Tipos;
- Formatação;
- Configuração de páginas;
- Importação de figuras e objetos;
- Arquivamentos;
- Controles de exibição;
- Correção ortográfica e dicionário;
- Quebra de páginas;
- Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens;
- Marcadores e numeradores;
- Bordas e sombreado;
- Colunas.

Navegador de Internet:

- Ferramentas e recursos;
- Utilização de navegadores;
- Sites de pesquisa;
- Métodos de pesquisa;
- Correio eletrônico;
- Segurança.

<p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar dados e textos técnicos utilizando ferramentas e recursos da informática. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar métodos e técnicas de estruturação textual. 	<p>Equipes de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em grupo; • Relações interpessoais; • Cooperação. <p>Organização de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturação e organização de dados; • Coleta de dados; • Formas de apresentação de dados; • Sistematização e tratamentos de dados. <p>Métodos e Técnicas de Estruturação Textual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas e métodos de pesquisa; • Fontes de consulta; • Citações e referências; • Formatação; • Seleção de informações; • Análises de informações; • Conclusão.
--	--

PERFIL DO DOCENTE

Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.

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

Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática;
------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
Equipamentos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operacional (Windows); • Suíte de escritório (editor de texto, planilha eletrônica e apresentação eletrônica); • Compactador de arquivos; • Navegadores WEB; • Ferramentas de e-mail.
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Dicionário de Português e Inglês.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Goiás. Ferramentas para documentação técnica. SENAI - Goiânia, 2012.</p> <p>Complementar</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Roraima. Informática Básica. Boa Vista/RR, 2013.</p>

Tabela 12 – Módulo básico: ferramentas para documentação técnica

MÓDULO BÁSICO	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Eletroeletrônica Aplicada	
Carga Horária: 120 horas	
<p>Unidade de Competência 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p> <p>Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	
<p>Objetivo Geral. Desenvolver fundamentos técnicos e científicos relativos a sistemas eletroeletrônicos utilizáveis na montagem, instalação e manutenção de computadores, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a área de ocupação no mundo do trabalho.</p>	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos de segurança do trabalho em serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores; • Reconhecer equipamentos de segurança para realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores; • Reconhecer riscos de acidentes de trabalho para realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de 	<p>Segurança do Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito; • Tipos de equipamentos de EPI e EPC utilizável na área de serviços com eletricidade; • Riscos de acidentes de trabalho. <p>Fundamentos de Eletricidade e Eletrônica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de corrente (CC e CA); • Tensão; • Potência;

<p>computadores;</p> <ul style="list-style-type: none">• Fundamentar conceitos de eletricidade aplicáveis na área de montagem, instalação e manutenção de computadores;• Reconhecer tipos de corrente elétrica, tensão, potência, resistência, frequência para manipulação de componentes elétricos;• Utilizar os instrumentos e ferramentas para realização de serviços elétricos de montagem, instalação e reparação de computadores;• Utilizar conceitos de magnetismo e eletromagnetismo na realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores;• Reconhecer grandezas físicas para realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores;• Utilizar grandezas físicas na realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores;• Reconhecer instrumentos, ferramentas e componentes eletroeletrônicos para realização de serviços elétricos durante a montagem, instalação e manutenção de computadores;• Reconhecer tipos de fontes para realizar serviços de medição eletroeletrônica durante a montagem, instalação e manutenção de	<ul style="list-style-type: none">• Frequência;• Resistência;• Capacitância;• Indutância;• Impedância;• Lei de OHM;• Grandezas elétricas;• Componentes (capacitor, resistor, diodo, fusível);• Portas lógicas. <p>Magnetismo e Eletromagnetismo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceito de carga elétrica;• Eletrização;• Condutores;• Semicondutores;• Isolantes;• Potencial elétrico;• Diferença de potencial. <p>Grandezas Físicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Temperatura;• Umidade. <p>Eletrônica Aplicada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Multímetro;• Osciloscópio;• Amperímetro;• Tipos de Fonte (variável, chaveada, dentre outras);• Componentes (capacitor, resistor, diodo, fusível).
--	---

<p>computadores;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manusear aparelho de medida eletroeletrônico para realização de montagem, instalação e manutenção de computadores; • Reconhecer riscos elétricos para realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores. <p style="text-align: center;"><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:</u></p> <p>(Capacidades de Gestão)</p> <p>Sociais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interagir com a equipe de trabalho para realização de serviços eletroeletrônicos de montagem, instalação e manutenção de computadores. <p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços; • Organizar ambiente de trabalho para realização de serviços eletroeletrônicos de montagem, instalação e manutenção de computadores. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar métodos e técnicas para realização de serviços eletroeletrônicos. 	<p>Riscos Elétricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aterramento elétrico (tipos e características); • Dispositivos de proteção elétrica (Electro Static Discharge – ESD). <p>Equipes de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em grupo; • Relações interpessoais; • Responsabilidades individuais e coletivas; • Divisão de papéis. <p>Organização do Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e meta; • Roteiro de trabalho (check-list); • Organização de tempo; • Organização de atividades; • Organização do ambiente, higiene, saúde e segurança. <p>Métodos e Técnicas Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise de informações e dados; • Ciclo de PDCA.
PERFIL DO DOCENTE	
Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outras Áreas afins, com	

<p>sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.</p>	
<p>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.</p>	
<p>Ambientes Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Eletrotécnica; • Biblioteca.
<p>Equipamentos Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
<p>Equipamentos Operacionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protoboard; • Multímetro; • Fontes de alimentação variável (0-24v); • Alicates de Bico; • Alicates de corte; • Chaves de Fenda; • Chaves de Fenda Philips; • Jogo de chaves de relojoeiro; • Pinças; • Estação de solda; • Sugador de solda.
<p>Equipamentos de Segurança - EPI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luva; • Óculos; • Pulseira antiestática.
<p>Material Didático</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica; • Manual técnico; • Normas técnicas.

Referências Bibliográficas	Básica SENAI. Departamento Regional de Goiás. Eletroeletrônica Aplicada . SENAI - Goiânia, 2012. Complementar CARVALHO, Carlos Eduardo; HAYASH, Kátia. Eletrônica aplicada à manutenção e suporte em informática . Florianópolis: SENAI/SC/DR, 2011.
-----------------------------------	---

Tabela 13 – Módulo básico: eletroeletrônica aplicada

MÓDULO BÁSICO	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Terminologia de Hardware, Software e Redes	
Carga Horária: 60 horas	
<p>Unidade de Competência 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p> <p>Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	
<p>Objetivo Geral. Desenvolver fundamentos técnicos e científicos relativos à identificação, conceito e aplicabilidade dos termos técnicos de computadores, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.</p>	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer conceitos e termos técnicos utilizados em serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores. <p style="text-align: center;"><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:</u></p> <p>(Capacidades de Gestão)</p> <p>Sociais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ter postura profissional na interação com a equipe de trabalho; 	<p>Conceitos e Termos Técnicos:</p> <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> História do Hardware, componentes de hardware. <p>Ferramentas de Instalação e Manutenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ferramentas (chaves de fenda, alicates, pinça, borracha, pincel, dentre outros). <p>Defeitos em Componentes:</p>

- Ter boa comunicação verbal no repasse de informação.

Organizativas:

- Organizar, analisar dados para realização de serviços de montagem, instalação e manutenção de computadores.

Metodológicas:

- Adotar métodos e técnicas para realização de montagem, instalação e manutenção de computadores.

- Sinalização de alerta: conceitos do POST (Power On Self-Test);

- Inspeção Visual.

Periféricos:

- Conexão de Componentes e Periféricos.

Software:

- Conceito de software proprietário e livre.

Redes de computadores:

- LAN, MAN, WAN, concentradores, repetidores, roteadores, redes wi-fi, topologias lógicas e físicas, meios de transmissão.

Cabeamento Estruturado:

- Cabeamento vertical;
- Cabeamento horizontal.

Equipes de Trabalho:

- Postura profissional;
- Emissor e receptor.

Organização de Dados:

- Análise de dados;
- Coleta de dados.

Métodos e Técnicas de Trabalho:

- Ferramentas da qualidade.

PERFIL DO DOCENTE	
<p>Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.</p>	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livros didáticos; • Ficha técnica; • Manual técnico; • Normas técnicas.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Goiás. Terminologia de hardware, software e redes. SENAI - Goiânia, 2012.</p> <p>Complementar</p> <p>NORTHCUTT, Stephen. Como detectar invasão em rede: um guia para analistas. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 277 p.</p>

Tabela 14 – Módulo básico: terminologia de hardware, software e redes

MÓDULO INTRODURÓRIO	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Sistemas Operacionais	
Carga Horária: 120 horas	
<p>Unidade de Competência 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p> <p>Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	
<p>Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas à instalação e configuração de sistemas operacionais e aplicativos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.</p>	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos e contexto histórico do sistema operacional para distinção de diversos tipos de funcionalidade; • Reconhecer características dos sistemas operacionais para distinção de diversos tipos de funcionalidade e aplicabilidade; • Fundamentar conceitos e contexto histórico do sistema de arquivo para identificação de sua característica e 	<p style="text-align: center;">Fundamentos do Sistema Operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução dos Sistemas Operacionais; • Características dos Sistemas Operacionais Multiplataformas; • Fundamentos de sistema de arquivos; • Instalações parametrizadas de sistemas operacionais; • Customização de sistema operacional;

<p>funcionalidade;</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer tipos de sistemas operacionais para instalação de diversas plataformas;• Identificar diversos tipos de plataforma;• Aplicar técnicas de particionamento e disco com base no sistema operacional desktop adotado;• Definir o sistema de arquivos de acordo com a aplicação utilizável no sistema operacional;• Identificar os recursos dos softwares aplicativos apropriados ao usuário;• Instalar drivers e aplicativos com base nos padrões dos fabricantes e comunidades específicas;• Atualizar drivers e aplicativos com base nos padrões dos fabricantes e comunidades específicas;• Configurar drivers e aplicativos para disponibilizar os recursos necessários;• Configurar os endereços de acesso à rede para instalação e atualização de aplicativos. <p><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:</u></p> <p>(Capacidades de Gestão)</p> <p>Sociais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer diretrizes, princípios, valores e políticas institucionais que norteiam o planejamento empresarial e o trabalho dos colaboradores.	<ul style="list-style-type: none">• Compilação de Kernel;• Arquitetura de Sistemas Operacionais, Ambientes Shell;• Contas e Perfis de Usuários Localmente;• Automação de tarefas utilizando-se de Scripts;• Ferramentas e acessórios de sistemas visando às funções de configuração, Gerenciamento e manutenção;• Configuração de RAID, LVW;• Virtualização de sistemas operacionais;• Atualização de sistemas operacionais de: rede e desktop, aplicativos;• Compatibilidade de tecnologia de hardware e software;• Ferramentas de teste e desempenho (Sistemas, aplicativos, drivers);• Ferramentas de recuperação de dados;• Pontos de restauração;• Editor de registro;• GPO – Políticas de grupo. <p>Trabalho em Equipe:</p> <ul style="list-style-type: none">• Responsabilidade;• Níveis de autonomia;• Inovação, flexibilidade e tecnologia.
---	--

<p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços; • Reconhecer tipos de sistemas e gestão organizacional. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar métodos e técnicas para realização de serviços de instalação de sistema operacional. 	<p>Organização de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura hierárquica; • Sistemas administrativos; • Gestão organizacional. <p>Métodos e Técnicas de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas de gestão; • Política de segurança da informação.
---	---

PERFIL DO DOCENTE

Graduação em Sistemas de Informação e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.

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

Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
Equipamentos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Kit de chave de fenda (pequena e grande); • Kit de chave Philips (pequena, média e grande).
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operacional de redes (Microsoft e Linux); • Análise e detecção de Hardware; • Atualização de BIOS (conforme especificação do fabricante);

	<ul style="list-style-type: none"> • Software de virtualização; • Suíte de escritório (editor de texto, planilha Eletrônica e apresentação eletrônica); • Compactador de arquivos; • Navegadores WEB; • Ferramentas de e-mail; • Ferramentas de segurança.
Equipamentos de Segurança de EPI	<ul style="list-style-type: none"> • Pulseira antiestática.
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica; • Manual técnico; • Normas técnicas.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Goiás. Sistemas Operacionais. SENAI - Goiânia, 2012.</p> <p>Complementar</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 2ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2003.</p>

Tabela 15 – Módulo introdutório: sistemas operacionais

MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Tendências e Demandas de Tecnológicas em TI	
Carga Horária: 60 horas	
<p>Unidade de Competência 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p> <p>Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.</p>	
<p>Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas ao gerenciamento de serviços de TI, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.</p>	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer tipos de pesquisa para realização de análise de mercado; • Reconhecer métodos e técnicas para realização de pesquisa; • Reconhecer dados primários e secundários para levantamento de informações do mercado; • Utilizar ferramentas para realização de pesquisa e análise de mercado; • Executar análise de dados da pesquisa de mercado para proposição de novos negócios; 	<p>Pesquisa de Mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito; • Cliente e negócio; • Cenário mundial, nacional e regional; • Análise do comportamento do mercado; • Tendência; • Demanda; • Potencial de mercado / Potencial de demanda / Potencial de negócio. <p>Método de Pesquisa:</p>

- Registrar análise de mercado para documentação técnica e elaboração de projeto;
- Reconhecer legislação vigente aplicável à inovação de produtos tecnológicos;
- Reconhecer tipos de inovação para atendimento de serviços da área;
- Levantar novas tecnologias para elaboração de projeto de inovação;
- Levantar dados técnicos para elaboração da planilha de viabilidade econômica estimando o custo do projeto;
- Desenvolver projeto técnico para a proposta de inovação de produtos e/ou serviço.

Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:

(Capacidades de Gestão)

Sociais:

- Demonstrar postura profissional e ética no levantamento e tratamento de dados;
- Ter atitude de empreendedorismo e intraempreendedorismo.

Organizativas:

- Desempenhar organização para estruturação e apresentação de trabalho.

Metodológicas:

- Utilizar técnicas e metodologias para apresentação de projeto.

- Concepção de pesquisa (exploratória, conclusiva, descritiva, conclusiva causal);
- Pesquisa aplicada ao negócio;
- Classificação de pesquisa (qualitativa e quantitativa);
- Planejamento de pesquisa;
- Análise de dados.

Inovação Tecnológica:

- Conceito de inovação;
- Legislação vigente;
- Política de sistema de informação;
- Tipos de inovação;
- Tendência de novas tecnologias e produtos.

Projeto de Inovação:

- Identificação de projeto (inovação tecnológica de processos e/ou inovação tecnológica de produto);
- Viabilidade econômica;
- Normas técnicas;
- Execução;
- Avaliação;
- Análise dos resultados;
- Documentação técnica (proposta de serviços e produtos).

Postura Profissional:

- A ética em pesquisa de mercado;
- Aspectos gerais;

	<ul style="list-style-type: none"> • Decisões éticas; • Códigos de ética: ABIPEME, ESOMAR, AMA, ISI. <p>Empreendedorismo e Intraempreendedorismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito; • Aplicabilidade; <p>Organização de Apresentação de Projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de apresentação; • Estruturação de ideias para apresentação; • Recursos necessários para apresentação. <p>Apresentação de Projetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de oratório; • Postura de apresentação.
PERFIL DO DOCENTE	
<p>Graduação em Sistemas de Informação e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.</p>	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
<p>Ambientes Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Redes; • Biblioteca.

Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
Equipamentos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Suíte de escritório (editor de texto, planilha eletrônica e apresentação eletrônica).
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Navegadores WEB; • Ferramentas de e-mail. • Ferramentas de segurança; • Sistema Operacional de Redes (Windows e Linux).
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica; • Normas técnicas.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>ABREU, Agrasso Neto &. Tecnologia da Informação – Manual de Sobrevivência da Nova Empresa. São Paulo SP: Arte & Ciência - Villipress, 2001. 236 p.</p> <p>Complementar</p> <p>MANSUR, Ricardo. Governança de TI verde – O ouro verde da nova TI. São Paulo, SP: Ciência Moderna, 2012. 232 p.</p> <p>ROSS, W. Jeanne; WEILL, Peter Robertson C. David. Arquitetura de TI como estratégia empresarial. São Paulo, SP: Editora M. Books, 2007. 304 p.</p>

Tabela 16 – Módulo introdutório: tendências e demandas de tecnologias em TI

MÓDULO ESPECÍFICO I	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Arquitetura e Montagem de Computadores	
Carga Horária: 160 horas	
Unidade de Competência 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas à arquitetura e funcionalidade de computadores e técnicas de montagem, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos e contexto histórico do computador para distinção de diversos tipos de equipamentos; • Fundamentar conceitos de arquitetura de computador para identificação da estrutura e componentes do equipamento; • Reconhecer estrutura e componentes do computador para realização de serviços de montagem do equipamento; • Interpretar as especificações técnicas e recomendações dos manuais técnicos do fabricante na instalação dos dispositivos e periféricos; • Reconhecer especificações técnicas do computador para manuseio e montagem do equipamento; 	<p>Arquitetura de Computadores (RISC, CISC):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução e desempenho de computador; • Sistema de computação; • Arquitetura e dispositivos portáteis; • Visão de alto nível da função e interconexão dos componentes dos computadores; • Tipos de memória; • Entrada e saída; • Tipos de processadores; • Unidade central de processamento de dados; • Unidade central de armazenamento; • Conjuntos de instruções;

- Reconhecer normas de segurança para realização de serviços de montagem;
- Reconhecer componentes necessários para montagem do computador;
- Reconhecer ferramentas e recursos utilizáveis na montagem de computador;
- Reconhecer ambiente de serviço para realização de montagem de computador;
- Interpretar especificações técnicas e manuais técnicos para realização de montagem;
- Identificar arquitetura de computador para realização de serviços de montagem;
- Definir procedimentos para montagem de computador
- Utilizar equipamentos de segurança para execução do serviço de montagem do computador;
- Utilizar ferramentas e instrumentos de instalação para execução do serviço de montagem do computador;
- Executar procedimentos de teste no computador para diagnóstico e reparação do hardware;
- Registrar em ficha técnica os serviços de montagem executados.

Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:

(Capacidades de Gestão)

Sociais:

- Interagir com a equipe de trabalho para

- RISC, CISC, entre outros;
- Paralelismo em nível de instruções e computadores superescalares;
- Computadores multicore;
- Fontes de alimentação;
- Entre outras tecnologias vigentes.

Especificações Técnicas:

Montagem de Computador:

- Especificações técnicas;
- Técnicas de montagem:
 - a) Roteiro de montagem;
 - b) Procedimento de segurança;
 - c) Ferramentas (física e lógica);
 - d) Ambiente de montagem;
 - e) Instalações elétricas.
- Instalação de componentes (placas de expansão, placa mãe, memória, processador, entre outros);
- Detecção de falhas;
- Testes de componentes;
- Configuração do SETUP;
- Atualização da BIOS;
- Atualização de componentes;
- Lista de verificação (inspeção);
- Ficha técnica.

Diagnóstico e Reparação de Hardware:

- Normas e procedimentos;
- Normas de segurança (EPI);
- Especificações técnicas de

<p>realização de serviços de montagem do computador.</p> <p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços; • Organizar ambiente de trabalho para realização de serviço de montagem do computador; • Ter responsabilidade ambiental para realização de serviço de montagem do computador. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar métodos e técnicas para realização de serviço de montagem do computador. 	<p>hardware e software (manuais técnicos, versões, fichas técnicas, mapa de compatibilidade, entre outros);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramenta e teste de diagnóstico de hardware; • Ferramenta de análise de hardware; • Ficha técnica. <p>Equipes de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em grupo; • Responsabilidades individuais e coletivas; • Divisão de papéis; • Níveis de autonomia. <p>Organização do Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e meta; • Roteiro de trabalho (check-list); • Organização de tempo; • Organização do ambiente, higiene, saúde e segurança; • Responsabilidade socioambiental. <p>Métodos e Técnicas de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise de informações e dados; • Documentação técnica; • Tipos de registros técnicos; • Sistema da qualidade.
---	--

PERFIL DO DOCENTE

Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outras Áreas afins, com

sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.

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

<p>Ambientes Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Eletrotécnica; • Biblioteca.
<p>Equipamentos Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
<p>Equipamentos Operacionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Multímetro; • Componentes do microcomputador (placa mãe, placa de rede, placa de vídeo, processador, memória, HD, unidade de leitura/gravação, gabinete, fonte de alimentação, entradas e saídas); • Impressoras (Jato de Tinta e Laser); • Servidor de Impressão (Ethernet ou USB); • Scanner; • Placa POST; • Chave Philips (pequena, média e grande); • Chave de fenda (pequena, média e grande); • Chave torx; • Alicate de bico; • Alicate de corte; • Estação de solda; • Sugador;

	<ul style="list-style-type: none"> • Maleta de ferramentas; • Luminária de bancada com Lupa.
Equipamentos de Segurança - EPI	<ul style="list-style-type: none"> • Pulseira antiestática; • Óculos.
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica; • Manual técnico; • Normas técnicas.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Goiás. Arquitetura e Montagem de Computadores. SENAI - Goiânia, 2012.</p> <p>Complementar</p> <p>WILLEMANN, Rodrigo. Arquitetura de Computadores. Florianópolis: SENAI/SC/DR, 2011.</p>

Tabela 17 – Módulo específico I: arquitetura e montagem de computadores

MÓDULO ESPECÍFICO I	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Instalação e Configuração de Redes	
Carga Horária: 160 horas	
Unidade de Competência 1: Realizar a manutenção do sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas à arquitetura e funcionalidade de redes e técnicas de instalação e configuração de redes locais, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos e contexto histórico a redes de computadores para entendimento da evolução; • Reconhecer especificações técnicas dos componentes da rede de computadores para manuseio e montagem, instalação e configuração de redes; • Reconhecer estrutura e equipamentos de redes de computadores para realização de serviços de montagem, instalação e configuração de redes; • Reconhecer protocolos de redes de computadores para realização de serviços de montagem, instalação e configuração de redes; 	<p>Instalação e Configuração de Redes</p> <p>- Fundamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução e desempenho de redes; • Classificação de redes; • Especificações técnicas; • Protocolos; • Endereçamento de redes; • Tipos de mensagem (UNICAST, BROADCAST, MULTICAST); • Modelo de referência ISO/OSI; • Modelo TCP/IP; • Equipamentos de redes (roteador, switch, bridge, access point, hub); • Topologia física e lógica; • Norma TIA/EIA 568a e 568b.

<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer topologia física e lógica de redes de computadores para realização de serviços de montagem, instalação e configuração de redes;• Reconhecer normas técnicas de redes de computadores para realização de serviços de montagem, instalação e configuração de redes;• Interpretar especificações técnicas dos componentes da rede de computadores para manuseio e montagem, instalação e configuração de redes;• Interpretar normas de segurança para instalação de redes;• Interpretar normas técnicas de redes de computadores para realização de serviços de montagem, instalação e configuração de redes;• Identificar protocolos de redes de computadores para reconhecimento de sua aplicabilidade;• Interpretar graficamente a topologia lógica e física da rede;• Identificar a funcionalidade dos ativos de rede estabelecida para instalação;• Executar instalação e configuração de redes físicas, conforme normas e procedimentos;• Executar testes de redes físicas e lógicas para verificação do funcionamento da rede;• Registrar em ficha técnica os serviços de instalação e configuração de redes	<p>Técnicas de Instalação e Configuração de Redes Físicas e Lógicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Normas e procedimentos de instalação;• Ferramentas físicas (punch down, decapador de cabo, testador de rede, alicate de crimpagem, localizador de cabos, dentre outros);• Ferramentas lógicas (PING, ARP, Software de acesso remoto, entre outros);• Cabeamento (tipos de cabo, tipos de conectores, conectorização, canaletas, condutores, caixa de passagem, armários de comunicação, entre outros);• Técnicas de instalação:<ul style="list-style-type: none">a) Roteiro de instalação;b) Procedimentos de segurança;c) Ferramentas (física e lógica);d) Ambiente de montagem de rede;e) Instalações elétricas.• Detecção de falhas;• Testes físicos e lógicos;• Instalação e configuração padrão de equipamentos (física e lógica);• Ficha técnica. <p>Postura Ética e de Liderança:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ética;• Liderança;• Resiliência.
---	---

<p>executados.</p> <p><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:</u></p> <p>(Capacidades de Gestão)</p> <p>Sociais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar postura ética e de liderança na realização de serviços de instalação e configuração de rede. <p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços; • Organizar ambiente de trabalho para realização de serviços de instalação e configuração de redes. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar métodos e técnicas para realização de serviços de instalação e configuração de redes. 	<p>Organização do Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e meta; • Roteiro de trabalho (check-list); • Organização de tempo; • Organização de dados técnicos para registro. <p>Métodos e Técnicas de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise de informações e dados; • Documentação técnica; • Tipos de registros técnicos; • Política de segurança da informação.
<p>PERFIL DO DOCENTE</p>	
<p>Graduação em Sistemas de Informação e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.</p>	
<p>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.</p>	
<p>Ambientes Pedagógicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Manutenção; • Laboratório de Cabeamento

	<p>Estruturado;</p> <ul style="list-style-type: none">• Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">• Kit multimídia;• Computador/Notebook;• Projetor multimídia;• Switch;• Hub;• Roteador;• Access Point;• Patch Cord;• Testador de cabo;• Rotuladora.
Equipamentos Operacionais	<ul style="list-style-type: none">• Alicates de crimpagem RJ45, RG58, RG59;• Decapador circular para cabos UTP/STP;• Decapador circular para cabos coaxiais tipo RG58, RG59;• Tesoura com chanfro para decapagem de cabos elétricos;• Ferramenta de Impacto para inserção com lâmina 110;• Lâmina tipo LSA-Plus para ferramentas de inserção para blocos BER-10;• Decapador circular para cabos até 3,2mm de diâmetro;• Decapador circular para cabos até 2,2mm e 5,6mm de diâmetro;• Passa cabos em nylon 30m;• Trena 5m;• Parafusadeira/furadeira;

	<ul style="list-style-type: none"> • Jogo de chaves de fenda; • Jogo de chaves Philips.
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit gerador de tom; • Multímetro digital portátil; • Testador de para cabos UTP/STP/COAX-F.
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Software para desenho de topologias de rede (Microsoft Visio); • Simulador de redes.
Equipamentos de Segurança - EPI	<ul style="list-style-type: none"> • Pulseira antiestática.
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica; • Manual técnico; • Normas técnicas.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Goiás. Instalação e Configuração de Redes. SENAI - Goiânia, 2012.</p> <p>Complementar</p> <p>D'ONOFRIO, Vicente; BASTOS JÚNIOR, Ademir. Instalação e Manutenção de Periféricos. Florianópolis: SENAI/SC/DR, 2011.</p>

Tabela 18 – Módulo específico I: instalação e configuração de redes

MÓDULO ESPECÍFICO II	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Instalação e Manutenção de Computadores	
Carga Horária: 250 horas	
Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas à instalação e manutenção de computadores, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos manutenção de dispositivos e periféricos para reparo e diagnóstico de falhas de equipamentos; • Fundamentar conceitos de desktop, laptop e dispositivos portáteis para instalação e manutenção de computadores; • Fundamentar conceitos de impressoras e escâneres para instalação e manutenção de periféricos; • Fundamentar conceitos de arquitetura de computadores e servidores para instalação e manutenção de equipamentos; • Interpretar especificações técnicas do hardware para instalação e manutenção de computadores, dispositivos e 	<p>Fundamentos de Instalação e Manutenção de Computadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de desktop; • Fundamentos de laptop e dispositivos portáteis; • Fundamentos de impressoras e escâneres; • Fundamentos de manutenção em dispositivos e periféricos (monitor, teclado, mouse, drives óticos, unidades de armazenamentos, entre outros); • Fundamentos de arquitetura de servidores (tipos e características). <p>Instalação de Computadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos – identificação (computadores portáteis e de mesa); • Roteiro de instalação;

<p>periféricos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar normas de segurança para instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Reconhecer estrutura e componentes do computador para realização de instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Identificar tipos de riscos elétricos para realização, instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Identificar tipos de ferramentas e recursos utilizáveis na instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Identificar ambiente de serviço para instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Identificar arquitetura de computador para instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Utilizar equipamento de segurança para execução da instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Utilizar ferramentas e instrumentos de instalação e manutenção de equipamentos; • Utilizar ferramentas e instrumentos de medidas eletroeletrônicas para instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos; • Executar procedimentos para 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas e procedimentos de instalação de computadores; • Normas de segurança de computadores; • Especificações técnicas; • Instalações elétricas (verificação do ambiente); • Ferramentas de teste e diagnósticos; • Ferramentas de análise e monitoria; • Ficha técnica; • Lista de verificação. <p>Instalação de Dispositivos e Periféricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos (tipos e características); • Roteiro de instalação; • Normas e procedimentos de instalação de computadores; • Normas de segurança; • Especificações técnicas; • Instalações elétricas (verificação do ambiente); • Ferramentas de teste e diagnósticos; • Ferramentas de análise e monitoria; • Ficha técnica; • Lista de verificação. <p>Manutenção de Computadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito e tipos de manutenção.
--	--

<p>instalação e manutenção de computadores, dispositivos e periféricos;</p> <ul style="list-style-type: none">• Executar testes de redes físicas e lógicas para verificação do funcionamento dos computadores, dispositivos e periféricos;• Registrar em ficha técnica os serviços de instalação e manutenção dos computadores, dispositivos e periféricos. <p><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:</u></p> <p>(Capacidades de Gestão)</p> <p>Sociais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer diferentes comportamentos das pessoas nos grupos sociais. <p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços;• Reconhecer tipos de sistemas e gestão organizacional. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Adotar métodos e técnicas para realização de serviços de instalação e manutenção de computadores.	<p>Diagnóstico e Reparação de Hardware e Software:</p> <ul style="list-style-type: none">• Normas e procedimentos;• Normas de segurança (EPI);• Especificações técnicas de hardware e software (manuais técnicos, versões, fichas técnicas, mapa de compatibilidade, entre outros);• Ferramenta e teste de diagnóstico de hardware e software;• Ferramenta de análise de hardware e software;• Documentação técnica de instalação. <p>Sistemas de Eletricidade Aplicada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Multímetro;• Componentes (capacitor, resistor, diodo, fusível). <p>Riscos Elétricos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de aterramento elétrico;• Dispositivos de proteção elétricos. <p>Manutenção de Hardware e Software:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de manutenção preventiva e corretiva;• Normas e procedimentos de manutenção;• Normas de Segurança;• Técnicas de manutenção;
--	---

- Técnica de testes físicos e lógicos (hardware e software);
- Especificações técnicas de hardware e software (manuais técnicos, versões, fichas técnicas, mapa de compatibilidade, entre outros);
- Técnicas de atualização de hardware e software;
- Documentação técnica de instalação (relatório / registro).

Manutenção de Dispositivos e Periféricos:

- Conceitos de manutenção preventiva e corretiva;
- Normas e procedimentos de manutenção;
- Normas de Segurança;
- Técnicas de manutenção;
- Técnica de testes físicos e lógicos;
- Especificações técnicas de hardware e software (manuais técnicos, versões, fichas técnicas, mapa de compatibilidade, entre outros);
- Técnicas de atualização de hardware e software;
- Ficha técnica.

Comportamento e Trabalho em Equipe:

- Situações de conflito;

	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de convivência; • Fatores de satisfação. <p>Organização de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento, objetivo e meta; • Roteiro de serviço; • Organização do ambiente, higiene, saúde e segurança; • Descarte correto de resíduo. <p>Métodos e Técnicas de Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão ambiental; • Ferramenta de qualidade; • Política de segurança da informação.
PERFIL DO DOCENTE	
<p>Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.</p>	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Suporte e Manutenção de Computadores; • Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
	<ul style="list-style-type: none"> • Multímetro; • Componentes do microcomputador

<p>Equipamentos Operacionais</p>	<p>(placa mãe, placa de rede, placa de vídeo, processador, memória, HD, unidade de leitura/gravação, gabinete, fonte de alimentação, entradas e saídas);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impressoras (Jato de Tinta e Laser); • Servidor de impressão (Ethernet ou USB); • Escâner; • Placa POST; • Chave Philips (pequena, média e grande); • Chave de fenda (pequena, média e grande); • Chave torx; • Alicates de bico; • Alicates de corte; • Estação de solda; • Sugador; • Maleta de ferramentas; • Luminária de bancada com lupa.
<p>Software</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simulador de circuitos eletrônicos (Multisim); • Sistema Operacional; • Software de diagnóstico e reconhecimento de hardware; • Drivers.
<p>Equipamentos de Segurança - EPI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pulseira antiestática; • Óculos; • Jaleco.
	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica;

Material Didático	<ul style="list-style-type: none">• Manual técnico;• Normas técnicas.
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>SENAI. Departamento Regional de Goiás. Instalação e Manutenção de Computadores. SENAI - Goiânia, 2012.</p> <p>Complementar</p> <p>LIMA, Valter. Manual prático do seu PC. São Paulo, SP: Érica, 1999.</p>

Tabela 19 – Módulo específico II: instalação e manutenção de computadores

MÓDULO ESPECÍFICO II	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Segurança de Dados	
Carga Horária: 50 horas	
Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas à proteção de informação, perda ou exposição dos dados da empresa ou do usuário, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos de cópia de segurança de dados; • Fundamentar conceitos de segurança física e lógica; • Reconhecer legislação vigente de segurança da informação para utilização de serviços de segurança de dados; • Reconhecer normas de segurança da informação para utilização de serviços de segurança de dados; • Reconhecer direitos do proprietário e direito de uso de informação para utilização de serviços de segurança de dados; • Utilizar normas e procedimentos de segurança da informação para realização 	<p>Segurança de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de cópia de segurança (backup); • Fundamentos de segurança física e lógica. <p>Normas e Legislação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito sobre a segurança da informação; • Tipos de licenças de softwares; • Direitos do proprietário e direito de uso; • Leis vigentes; • Normas sobre a segurança da informação; • Políticas da segurança da informação.

<p>de serviços de segurança de dados;</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar procedimentos de atualização de sistemas de segurança para prevenção de desvio, perda e/ou exposição de informação de dados. <p><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:</u></p> <p>(Capacidades de Gestão)</p> <p>Sociais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Demonstrar postura ética no tratamento de informações de segurança de dados;• Demonstrar responsabilidade em serviços de segurança de dados. <p>Organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer critérios e ordem de prioridade de serviços;• Reconhecer tipos de sistemas e gestão organizacional. <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar ferramentas de segurança de dados na realização de serviços.	<p>Técnicas de manutenção preventiva para segurança da informação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos e soluções de segurança da informação;• Técnicas de atualização de sistemas de segurança;• Instalação de sistemas de segurança. <p>Postura Ética:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ética no tratamento das informações;• Descrição;• Sigilo. <p>Trabalho em Equipe:</p> <ul style="list-style-type: none">• Responsabilidade no tratamento dos dados analisados;• Interação com a equipe;• Resiliência. <p>Organização de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planejamento, objetivo e meta;• Análise de dados;• Tratamento de dados. <p>Ferramentas de Segurança de Dados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Auditoria de segurança de dados;• Ferramentas de segurança de dados;• Treinamento.
--	--

PERFIL DO DOCENTE	
<p>Graduação em Sistemas de Informação e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.</p>	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Redes; • Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
Equipamentos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor de rede de alto desempenho (padrão PC); • Switchs com mínimo de 24 portas 100/1000; • Ferramentas de segurança.
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operacional de redes (Microsoft e Linux (Asterisk)); • Software de virtualização; • Software para desenho de topologias de rede (Microsoft Visio); • Analisadores de protocolos (Wireshark, Microsoft Network Monitor, AiroPEEK, Netstumbler); • Simulador de redes.
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático; • Ficha técnica; • Manual técnico; • Normas técnicas.

Referências Bibliográficas	Básica SENAI. Departamento Regional de Goiás. Segurança de Dados . SENAI - Goiânia, 2012. Complementar SOUZA, André Leopoldino de. Segurança de Rede . Florianópolis: SENAI/SC, 2010.
-----------------------------------	--

Tabela 20 – Módulo específico II: segurança de dados

MÓDULO ESPECÍFICO II	
Perfil Profissional: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	
Unidade Curricular: Gerenciamento de Serviços de TI	
Carga Horária: 80 horas	
Unidade de Competência 2: Realizar suporte técnico em sistema computacional, aplicando normas e procedimentos técnicos de qualidade, saúde e segurança do trabalho, bem como políticas de segurança da informação e de respeito à propriedade intelectual.	
Objetivo Geral. Desenvolver capacidades técnicas relativas ao gerenciamento de TI, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p style="text-align: center;"><u>Capacidades Técnicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentar conceitos de processos para gerenciamento de serviços de TI; • Reconhecer tipos de processos para gerenciamento de serviços de TI; • Reconhecer o fluxograma de processos para gerenciamento de serviços de TI; • Interpretar o fluxograma de processos para gerenciamento de serviços de TI; • Interpretar o planejamento para elaboração do plano de atividades de serviços e chamados; • Reconhecer serviços de TI para gerenciamento de processo; • Utilizar ferramentas de gerenciamento de TI para monitoramento de serviços; • Documentar tipos de serviços, compras 	<p>Fundamentos de Processos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de processos; • Tipos de processos; • Hierarquia de processos: <ul style="list-style-type: none"> a) Macroprocesso; b) Processo; c) Subprocesso e atividade. • Representação gráfica de processos: <ul style="list-style-type: none"> a) Fluxograma horizontal e vertical. • Estrutura do processo. <p>Gerenciamento de Serviços de TI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento; • Meta; • Objetivo; • Condução; • Melhorias.

e suporte técnico realizado para atender o sistema de gestão da qualidade;

- Reconhecer as atividades rotineiras para elaboração do plano de manutenção;
- Utilizar o plano de manutenção para atendimento corretivo e preventivo;
- Reconhecer os processos de gestão estratégica na execução de serviços;
- Reconhecer norma ambiental aplicada à área de TI para realização de serviços;
- Reconhecer serviços de chamados para atendimento de suporte;
- Executar o atendimento de suporte conforme plano de serviços;
- Distribuir serviços conforme especificidade do atendimento;
- Monitorar o atendimento de serviços para finalização do suporte.

Capacidades sociais, organizativas e metodológicas:

(Capacidades de Gestão)

Sociais:

- Demonstrar postura profissional no gerenciamento de serviços;
- Ter atitude de empreendedorismo e intraempreendedorismo.

Organizativas:

- Reconhecer características de diferentes estruturas do processo para gerenciamento dos serviços;
- Reconhecer tipos de sistemas e gestão

Serviços Aplicados em TI:

- Tipos;
- Níveis;
- Direcionamento;
- Aquisição/compra;
- Nível de contrato e serviços;
- Licenciamento de software;
- Documentação.

Serviços Aplicados à Manutenção:

- Corretiva;
- Preventiva.

Gestão Estratégica de TI:

Gestão Ambiental Aplicado:

- Normas ambientais voltadas à área de TI.

Serviços Aplicados a Suporte e Chamados de Serviços em Informática:

- Ferramentas de gestão de suporte de chamados;
- Tipos de suporte de chamados;
- Plano de atendimento;
- Gerenciamento de suporte e chamados de serviços;
- Finalização de chamadas.

Suporte e Visita Técnica:

- Gestão de TI (baseada nas normas associadas no ambiente de serviço de

<p>organizacional.</p> <p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar ferramentas da qualidade no gerenciamento do processo;• Utilizar métodos e técnicas de treinamento para repasse de conhecimento.	<p>suporte TI que estão inseridas nas normas ITIL), Cobit.</p> <p>Postura Profissional:</p> <ul style="list-style-type: none">• Proativa;• Liderança;• Resiliência. <p>Empreendedorismo e Intraempreendedorismo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceito;• Aplicabilidade. <p>Diretrizes Empresariais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Missão;• Visão;• Política da qualidade. <p>Organização do Trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estruturas hierárquicas;• Sistemas administrativos;• Gestão organizacional. <p>Ferramentas de Gerenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ciclo de PDCA;• Indicadores de desempenho;• Análise de indicadores;• Processo de melhorias. <p>Treinamento e Desenvolvimento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceito;• Necessidades;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de desenvolvimento; • Ciclo de treinamento.
PERFIL DO DOCENTE	
Graduação em Sistemas de Informação e outras Áreas afins, com sólidos conhecimentos e experiência em Manutenção de Hardware e Software com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de aula; • Laboratório de informática; • Laboratório de Redes; • Biblioteca.
Equipamentos Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Kit multimídia; • Computador/Notebook.
Equipamentos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Suíte de escritório (editor de texto, planilha eletrônica e apresentação eletrônica).
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Navegadores WEB; • Ferramentas de e-mail; • Ferramentas de segurança; • Sistema operacional de redes (Microsoft e Linux).
Material Didático	<ul style="list-style-type: none"> • Livro didático;
Referências Bibliográficas	<p>Básica</p> <p>MAGALHÃES, Ivan Luízio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática – Uma abordagem com base na ITIL. [S.l.]: Novatec, 2007. 672 p.</p> <p>Complementar</p> <p>FREITAS, Marcos André dos Santos. Fundamento do Gerenciamento de</p>

	Serviço de TI. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2011.
--	--

Tabela 21 – Módulo específico II: gerenciamento de serviços de TI

6 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem considerará a discussão coletiva, envolvendo alunos, docentes e equipe técnico-pedagógica e terá como propósito, subsidiar a prática docente oferecendo subsídios para a definição e redefinição do trabalho pedagógico. Neste sentido, ocorrerá durante todo o processo formativo e será diagnóstica, contínua e cumulativa, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento das competências pretendidas.

Será realizada com base em objetivos definidos em consonância com as competências do perfil profissional de conclusão, considerando os padrões de desempenho nele estabelecidos, dentro de uma perspectiva de integração progressiva dos mesmos.

O registro da avaliação pelo docente durante o processo de aprendizagem se fará em instrumento próprio, onde serão relacionados:

- Os objetivos pedagógicos estabelecidos com base nas competências pretendidas;
- Os critérios de avaliação estabelecidos para cada um dos objetivos;
- Os conceitos a estes atribuídos (NS – não satisfatório / ED – em desenvolvimento / S - Satisfatório) nos vários momentos do processo formativo / avaliativo;
- O diagnóstico e os procedimentos a serem adotados na continuidade do processo formativo.

O aluno realizará sua auto avaliação também durante todo o processo. As estratégias e instrumentos de avaliação serão diversificados: trabalhos individuais e em grupo, testes teórico-práticos, práticas, pesquisas, projetos, entre outros.

Quando o aluno não for bem sucedido no alcance dos objetivos em foco, serão desenvolvidas paralelamente estratégias específicas para favorecer sua aprendizagem.

Serão considerados promovidos nas unidades curriculares os alunos que alcançarem no mínimo 70% dos objetivos estabelecidos, incluindo todos os objetivos considerados críticos em relação às competências pretendidas.

O resultado final obtido pelo aluno em cada unidade curricular será expresso em termos de promovido/retido, agregando-se a devida apreciação/justificativa no que diz respeito aos objetivos atingidos/não atingidos, ficando registrado nos boletins individual.

Serão considerados promovidos nos módulos/curso, os alunos que forem aprovados em todas as unidades curriculares e cumprirem o requisito mínimo de 75% de frequência em cada unidade curricular. O aluno que ficar reprovado em três unidades curriculares, no módulo, será considerado retido no referido modulo e deverá cursá-lo novamente em outra turma, quando disponível pela instituição.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

As competências anteriores adquiridas pelo aluno, relacionadas por perfil de conclusão de cursos técnicos correspondentes a unidade curricular/disciplina poderão ser avaliados para aproveitamento de estudos, nos termos da legislação vigente, podendo ser aproveitados no curso os conhecimentos e experiências anteriores adquiridas:

- Em cursos, etapa/módulos, etapas ou certificação profissional de nível técnico, mediante comprovação e análise da adequação ao perfil profissional de conclusão, com a avaliação do aluno;
- Em cursos de Educação Profissional, Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores, com carga horária equivalente a contida na matriz curricular do curso mediante avaliação de conhecimentos e competências do aluno;
- Poderão ser aproveitados os componentes curriculares de caráter profissionalizante cursados na parte diversificada do ensino médio, independentemente de exames específicos;
- Poderão ser aproveitados para prosseguimento ou conclusão de estudos, os conhecimentos e habilidades adquiridas por meios não-formais, que serão aferidos e reconhecidos mediante avaliação.

O aproveitamento de estudos será feito de acordo com a LDB n° 9394/96, a Lei n° 11741/08 e a Resolução n° 06/2012, o que será de responsabilidade da comissão designada pela Gerência de Educação e Direção da Unidade realizar os trâmites legais para a análise da solicitação de aproveitamento.

A solicitação de aproveitamento de estudos deverá ocorrer até cinco dias antes do início da unidade curricular.

8 DA PROMOÇÃO

Será considerado promovido e/ou concluinte de estudos o educando que obter, em cada unidade curricular ou curso, nota final (NF) expressa em números, igual ou superior a 70 (setenta), numa escala de 0 a 100, e/ou, conceitos (ED - em desenvolvimento / S - Satisfatório), quando aplicado e frequência mínima de 75%.

9 DA RECUPERAÇÃO

A recuperação é entendida como orientação contínua de estudos e criação de novas situações de aprendizagem.

Terá direito à recuperação os alunos que apresentarem desempenho considerado insatisfatório e média mínima de 50, sendo uma responsabilidade do instrutor planejar e organizar o momento de recuperar, utilizando-se de estratégias adequadas aos conteúdos, de acordo com suas características, e condições materiais e humanas, conforme orientação pedagógica.

A recuperação dar-se-á nos seguintes modos:

- a) **Recuperação Contínua** – acontecerá no decorrer do processo de ensino aprendizagem;
- b) **Recuperação Final** – acontecerá ao término de cada unidade curricular, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo docente. Terá direito à recuperação final o aluno que não alcançar a pontuação necessária para promoção e que no mínimo tenham obtido média = 50 na unidade curricular;
- c) O aluno deverá obter a nota total de recuperação maior ou igual a 70 pontos numa escala de 0 a 100, que substituirá a menor nota da unidade curricular, objeto da retenção.

Aos alunos que faltarem e comprovarem, por motivos justificados como doença pessoal ou de familiares, falecimento de familiares, licença maternidade, questões judiciais e assuntos militares, deverão preencher requerimento na Secretaria do CFP, anexando documentos comprobatórios, a estes serão oferecidas à oportunidade de recuperar as aulas perdidas, mediante análise da possibilidade de recuperação pela Direção do CFP em conjunto com a Coordenação Pedagógica.

10 DA RETENÇÃO

Será considerado retido, o educando que não obtiver, em cada etapa, correspondente a unidade curricular ou curso, nota final (NF), igual ou superior a 70 (setenta), numa escala de 0 a 100, ou conceito (ED - em desenvolvimento / S – Satisfatório), quando aplicado e o não alcance de frequência mínima de 75%.

A recuperação de alunos retidos na modalidade de Habilitação Técnica e com saídas intermediárias, em termos de conteúdos, estará prevista nos referidos planos de cursos, a qual poderá ser realizada no mesmo ou em outro curso que contenha a referida unidade curricular no prazo de duração do curso ou conforme oferta do Centro de Formação Profissional, respeitando o prazo máximo de 2 (dois) anos.

As unidades curriculares em retenção poderão ser cursadas em concomitância na etapa seguinte, com exceção das unidades curriculares que exijam pré-requisitos para sequência de estudos.

Ao concluir a última etapa o aluno ainda tiver pendência ou retenção em algumas das unidades curriculares, poderá cursar as devidas unidades ingressando em outra turma do curso.

11 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática será realizado em ambiente flexível, composta de instalações físicas:

SENAI/DN - RR		PLANEJAMENTO OPERACIONAL EQUIPAMENTOS	
1. NOME DO ORGAO OU ENTIDADE PROPONENTE:			
CFP PROF. "Alexandre Figueira Rodrigues"			
2. IDENTIFICAÇÃO:			
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA			
3. EQUIPAMENTOS PROPOSTOS:			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Microcomputador com no mínimo 2.8 Ghz Clock, Memória RAM 4Gb, HD 160 Gb, Teclado Padrão ABNT2 (Layout – Português Brasileiro), Mouse Óptico Rollon, Drive DVD-ROM.	unid.	21
2	Nobreak 600va (Bivolt automático, Estabilizador automático interno (AVR)).	unid.	11
3	Projektor multimídia, Lâmpada com no mínimo 2000h (alta luminosidade), 3000h (baixa luminosidade), Brilho/lumens: 2000 Ansi Lumens, Resolução nativa: SVGA (800x600).	unid.	01
4	Tela de Projeção retrátil de 1,80 x 1,80 com ajustes de altura, com múltiplos pontos de parada, acabamento do estojo em pintura eletrostática e superfície de projeção branca opaco com ganho de brilho.	unid.	01
5	Central de ar de 30.000 Btus.	unid.	02
6	Cadeira escolar com braço.	unid.	20
7	Cadeira ergonômica com rodas sem braço.	unid.	21
8	Quadro de vidro.	unid.	01
9	Bancadas dos computadores.	unid.	01
10	Mesa tipo escritório do professor.	unid.	01
11	Mesa de manutenção de computadores.	unid.	01

Tabela 22 – Instalações físicas – laboratório de informática

O Curso será desenvolvido em uma ampla estrutura, adequada para a execução das atividades práticas relativas à Manutenção e Suporte em Informática.

O curso também contará ainda com a estrutura administrativa de apoio destinada à coordenação do curso, sala de reunião, secretaria escolar e coordenação pedagógica.

12 PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Os recursos humanos envolvidos no processo educativo compreendem a equipe Técnico-Administrativo-Pedagógica, constituída pela Direção do CFP, Secretaria do CFP, Coordenação Pedagógica, Coordenação de Área, Coordenação Técnica do Curso e Equipe Docente.

Os docentes que irão ministrar o curso possuem nível superior na área de atuação com registro no Órgão que regulamenta a profissão, especialmente, nas unidades curriculares referentes aos módulos específicos.

Os docentes que não possuem Licenciatura ou não tiverem, ainda, participado dos Programas Especiais de Formação Pedagógica, a escola proporcionará adequada formação em serviço para o exercício do magistério através do Programa SENAI de Capacitação Docente.

EQUIPE TÉCNICA-ADMINISTRATIVA-PEDAGÓGICA			
Nome	Cargo ou Função	Regime de Trabalho	Formação / Titulação
Jacqueline Abreu de Oliveira Vieira	Diretora do CFP	Celetista/Mensalista	Graduada em Pedagogia e Especialista em Gestão de Instituição de Educação Profissional e Tecnológica.
Maria Elza Costa Cavalcante	Coordenadora Pedagógica	Celetista/Mensalista	Graduada em Pedagogia e Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica.
Hellen Santos Souza	Secretaria do CFP	Celetista/Mensalista	Graduada em Pedagogia e Publicidade e Propaganda.
Magda Cristina Oliveira Brito	Coordenadora de Área e Técnica	Celetista/Mensalista	Tecnóloga em Gestão de Sistema de Formação, Licenciatura Plena em Prática Pedagógica da Educação Profissional, Especialista em Educação Inclusiva.

Tabela 23 – Equipe técnica-administrativa-pedagógica

EQUIPE DOCENTE				
Nome	Cargo ou Função	Regime de Trabalho / Carga Horária	Unidades Curriculares / Disciplinas	Formação / Titulação
Alan Walbert Monteiro Costa	Instrutor	Celetista / Horista	Terminologia de Hardware, Software e Redes; Arquitetura e Montagem de Computadores.	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistema.
Johnny de Mendonça Pereira	Instrutor	Celetista / Mensalista	Ferramentas para Documentação Técnica; Eletrônica Aplicada; Instalação e Manutenção de Computadores.	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistema.
Mario Alberto Gomes dos S. Júnior	Instrutor	Celetista / Horista	Instalação e Configuração de Redes; Segurança de Dados; Sistemas Operacionais; Tendências e Demandas Tecnológicas em TI.	Bacharel em Sistema de Informação.
Magda Cristina Oliveira Brito	Instrutora	Celetista / Mensalista	Gerenciamento de Serviços de TI.	Tecnóloga em Gestão de Sistema de Informação.

Tabela 24 – Equipe docente

13 ESTÁGIO OPCIONAL

Se o aluno optar em cumprir o estágio este poderá ser realizado em empresa ou instituição que atue na mesma área ou em área afim à de sua formação profissional, em conformidade com as diretrizes emanadas da legislação em vigor, podendo ser cumprido a partir do módulo específico da formação profissional de acordo com o plano de estágio anexo.

O estágio terá duração mínima de 300 horas correspondente à fase escolar e, segundo critérios definidos no Plano de Estágio do CFP, será planejado, executado, acompanhado e avaliado para propiciar a complementação do processo de aprendizagem, a partir do módulo específico.

O estágio somente poderá ser realizado em empresas ou instituições que tenham condições de proporcionar ao aluno experiência profissional em situação real de trabalho.

O tempo para a conclusão é de no máximo 2 anos a partir da data da matrícula no curso.

Dessa forma, o aluno terá domínio tanto teórico quanto prático das técnicas e procedimentos de Manutenção e Suporte em Informática.

14 DIPLOMA EMITIDO AOS CONCLUINTES DO CURSO

Ao participante que concluir, com aprovação, o módulo básico e o módulo específico profissional, considerando o aproveitamento de estudos e/ou competências, será conferido o Diploma de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, mediante a apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidente da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 04 ago. 2014.

_____. **Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei n. 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.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm>. Acesso em: 04 ago.2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB n. 16, de 5 de outubro de 1999. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016_99.pdf>. Acesso em: 04 ago.2014.

_____. **Resolução CNE/CEB n. 3, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf>. Acesso em: 04 ago.2014.

_____. **Resolução CNE/CEB n. 4 de 6 de junho de 2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/ CEB n. 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.** Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_23402848_RESOLUCAO_N_4_DE_6_DE_JUNHO_DE_2012.aspx>. Acesso em: 04 ago.2014.

_____. **Resolução CNE/CEB n. 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.** Disponível em: < http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014113112619550rceb006_12-1.pdf>. Acesso em: 04 ago.2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Brasília, 2010.

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília, 2012.

_____. Portaria n. 984, de 27 de julho de 2012. Dispõe sobre a integração dos Serviços Nacionais de Aprendizagem ao Sistema Federal de Ensino, no que tange aos cursos técnicos de nível médio. Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_23520654_PORTARIA_N_984_DE_27_DE_JULHO_D E_2012.aspx>. Acesso em: 04 ago.2014.

SENAI. Departamento Nacional. **Itinerário Nacional de Educação Profissional. Tecnologia da Informação - Hardware**. Brasília, 2013.

_____. **Itinerário Nacional de Educação Profissional: Área Tecnologia da Informação / Desenho Curricular Nacional do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática**. Brasília, 2010.

_____. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Brasília, 2013.

_____. **Manual de autorização de curso e de credenciamento de unidade de educação profissional técnica de nível médio**. Brasília, 2012.

ANEXOS

Anexo A – Plano de Estágio Curricular Supervisionado – Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

O Plano de estágio que apresentamos vem atender aos princípios educacionais para a formação de Técnicos em Manutenção e Suporte em Informática, definidos no Plano de Curso, que está em consonância com as novas diretrizes nacionais para a formação técnica.

Assim, este plano estabelece diretrizes de estágio servindo de direção para todos envolvidos no processo: alunos, professores orientadores, supervisores, coordenação do curso e empresa; quanto aos princípios, fundamentos, operacionalização e construção prática do processo de estágio.

A política atual de formação do Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, traz como princípios básicos o fortalecimento de metodologias de elaboração de currículos a partir de competências profissionais gerais do técnico por área, modo a considerar as peculiaridades do desenvolvimento tecnológico com flexibilidade, vem atender às demandas do cidadão, do mercado de trabalho e da sociedade.

Essas exigências impõem ainda um novo olhar às práticas de estágios curriculares, bem como a todo processo de formação do profissional que será inserido no mercado de trabalho local.

O estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular **opcional** no Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

Desta forma, caso o aluno venha a optar em realizar o processo de estágio este não poderá ocorrer de qualquer jeito, há um conjunto de normas, princípios legais e diretrizes que o regulamentam no sentido de garantir a sua eficiência e qualidade no processo de formação dos Técnicos em Manutenção e Suporte em Informática. Sendo assim, o estágio realizado pelos alunos do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática é baseado nos princípios da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, Lei nº 9.394/06, e nas diretrizes Curriculares Nacionais para a

Educação Profissional de Nível Técnico pelo Parecer: CNE/CEB 35/2003, pela Resolução CNE/CEB Nº 01/2004 e na Lei do estágio de estudantes nº. 11.788/2008.

O Estágio Curricular Supervisionado, enquanto ato educativo exige que a Instituição de Ensino trabalhe didaticamente com seus alunos o planejamento, o desenvolvimento, a avaliação e os resultados das atividades nele desenvolvidas. A experiência vivenciada fora da escola pelos alunos em situação de estágio tem que ser trazida para dentro da escola, enriquecendo e beneficiando todos. Por outro lado, como esses alunos estão engajados em um processo educativo, a empresa que os recebe como estagiários deve ter a consciência de seu trabalho educativo e da obrigação que tem de orientar esses estagiários, para que tirem o melhor proveito dessas vivências.

A empresa, portanto, deve procurar diversificar as atividades do estagiário durante o seu período de estágio, dando-lhes chance de melhor compreensão de todo o processo de trabalho, de modo a enriquecer seu currículo escolar. Isto implica na necessidade da empresa de não colocar o estagiário apenas na execução de trabalhos operacionais repetitivos e rotineiros que acrescentam muito pouco em seu processo educativo para a cidadania e o trabalho e sim direcionar para sua área de modo a atender plenamente seu objetivo.

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática está de acordo com este Plano de Curso, com carga horária de 300 horas distribuídas em 4 e/ou 6 horas diárias. O aluno que estiver retido em alguma unidade curricular não poderá estagiar até que cumpra a referida unidade em outro curso conforme oferta do Centro de Formação Profissional.

O estágio faz parte dos projetos pedagógicos dos Cursos das modalidades de Habilitação Técnica e integra o itinerário formativo do educando, sendo necessários os seguintes documentos para o procedimento de concessão de estágio:

I. Início do Estágio:

- Carta de Apresentação;
- Termo de Convênio (conforme a Lei de Estágio nº 11.788, de 25.09.08);
- Termo de Compromisso;
- Plano de Atividade (Orientações).

II. Durante o Estágio:

- Ficha de registro de atividades.

III. Final do Estágio:

- Relatório Final do Estagiário;
- Avaliações do processo de estágio.

1. O papel do aluno estagiário

Ao ingressar no estágio, o aluno estará assumindo o compromisso de cumprir com fidelidade, honestidade, comprometimento e dedicação à proposta do estágio em exercício.

Desta forma, entre outras coisas, deverá:

- Desenvolver os estudos sugeridos pelo professor orientador para a consolidação e construção / reconstrução da prática no estágio.
- Planejar e executar criteriosamente o plano individual de estágio.
- Cumprir integralmente a carga horária prevista no cronograma de atividade.
- Analisar a sua própria prática e atuação de um processo de reflexão doação.
- Portar-se com ética e estética na empresa, desenvolvendo um comportamento de boas relações e inter-relações no ambiente de trabalho, sabendo ouvir, falar e se posicionar com coerência, sensibilidade, cordialidade, sociabilidade e bom senso.
- Responder corretamente no momento solicitado ao instrumento de avaliação no processo de estágio, dando contribuições para o contínuo aperfeiçoamento do processo de estágio.
- Solicitar orientação do professor orientador sempre que necessário.
- Emitir relatórios mensalmente da sua atuação no estágio.
- Elaborar relatório final de conclusão de estágio.

O relatório mensal deverá ser assinado tanto pela Instituição de Ensino quanto pela a Empresa e o relatório de conclusão de estágio deverá ser assinado pela Instituição de Ensino.

2. O papel do professor orientador no processo de estágio

O professor orientador é o responsável pela condução do grupo de alunos estagiários no processo de realização de estágio, zelando pela qualidade pedagógica no processo de atendimento e formação dos estagiários, de maneira a criar as condições científico-pedagógicas necessárias para que estes desenvolvam os conhecimentos, as habilidades, competências e valores necessários à sua prática técnica. Desta forma, entre outras coisas, cabe ao professor orientador:

- Participar do planejamento das atividades e ações do estágio em exercício.
- Elaborar cronograma de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos durante o estágio.
- Orientar e acompanhar os estagiários na elaboração do plano individual de estágio.
- Orientar e acompanhar os estagiários no planejamento, desenvolvimento, avaliação e elaboração do Relatório Final de Estágio.
- Responder pela coerência entre as atividades desenvolvidas pelo estagiário e o plano de curso.
- Levar os estagiários a desenvolverem boas práticas de relacionamento institucional, lembrando-lhes quanto à aplicação de técnicas básicas de relações humanas no trabalho: como ouvir, falar, como se posicionar, como organizar o trabalho coletivo, como planejar em equipe, como entrevistar, como coordenar uma reunião, etc.
- Participar do processo de avaliação institucional do estágio.
- Repassar / instruir o estagiário sobre as técnicas e tecnologias necessárias ao desempenho das funções atribuídas.
- Acompanhar as frequências do estagiário na empresa.
- Emitir relatório final sobre atuação do estagiário.

3. O papel do representante da empresa

É o responsável pelo acompanhamento do estagiário na empresa. Antes da entrada efetiva do estagiário, deverá ter conhecimento do plano de estágio e atividades que serão realizadas durante o estágio, e se possível, do cronograma dessas atividades para facilitar o acompanhamento da realização do mesmo. Desta forma, entre outras coisas, cabe ao representante da empresa providenciar a melhor

e mais rápida integração do estagiário na empresa, através do repasse de dados / informações sobre:

- Cultura da empresa, filosofia e valores institucionais, normas existentes, rotinas de trabalho, benefícios concedidos aos estagiários, se houver.
- Acompanhar a frequência do estagiário na empresa.
- Acompanhar, orientar e avaliar o estágio nos termos da lei e da prática pedagógica.

A empresa será o espaço que irá contribuir com a formação e consolidação do perfil profissional do aluno estagiário, assim sendo, muito contribuirá, se:

- Estiver em consonância com professor orientador, para que as ações sejam direcionadas para o objetivo do estágio.
- Abrir-se ao aluno estagiário para que este possa conhecer plenamente a instituição/empresa.
- Orientar os alunos e empresas sobre o conteúdo do Termo de Compromisso e normas legais, para mostrar aos mesmos a importância do estágio no enriquecimento profissional e do currículo.
- Designar um funcionário com conhecimento específico para acompanhar as atividades desenvolvidas pelos alunos estagiários na empresa.
- Avaliar o aluno estagiário.

4. O papel do coordenador de curso

É o responsável pela coordenação e condução do processo de estágio, zelando pela sua qualidade e obtenção dos resultados esperados. Desta forma o coordenador do curso é a pessoa responsável por esse processo, assim sendo, entre outras coisas, cabe ao coordenador do curso:

- Coordenar o processo de elaboração, planejamento, implantação e avaliação do processo de estágio, juntamente com os professores orientadores e supervisor de estágio, criando as condições científico-organizacionais necessárias ao seu desenvolvimento com qualidade.
- Coordenar o planejamento de estágio.
- Definir junto às empresas, horário, duração de estágio, etc.
- Coordenar as reuniões com professores orientadores e supervisor de estágio.

- Coordenar o processo de avaliação institucional do processo de estágio.
- Analisar juntamente com o professor orientador os relatórios emitidos pelos alunos estagiários.

5. O papel da instituição escolar

A instituição escolar é responsável pela inserção dos alunos estagiários na empresa, cabe também a Instituição Escolar:

- Formalizar o Termo de Convênio junto à empresa.
- Formalizar o Termo de Compromisso, cujo documento estabelece compromisso do aluno estagiário com a empresa.
- Designar os responsáveis pelo acompanhamento dos estagiários (Professor Orientador, supervisor e coordenador do curso).

6. Objetivos do estágio

- Proporcionar ao estagiário, aprendizagem prática do ofício de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, através do contato direto com situação reais de trabalho.
- Oportunizar situações reais em que o estagiário possa estabelecer relação com a teoria e prática social no ambiente da empresa, desenvolvendo a capacidade de refletir sobre a sua práxis, construindo e/ou reconstruindo as dimensões dessas práxis.
- Oferecer ao aluno estagiário um conhecimento do real em situação real de trabalho, defrontando com problemas concretos e da dinâmica própria do espaço empresarial, buscando solução de alternativas em conjunto.
- Oferecer ao SENAI elementos que possibilitem avaliar a qualidade do curso, através do desempenho dos alunos no estágio.
- Fortalecer as relações de parceria do SENAI com as empresas conveniadas.

7. Operacionalização do estágio

Para contribuir com a formação e consolidação do perfil profissional e atender às concepções e aos objetivos do estágio, às 300 horas do Estágio Curricular Supervisionado do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, foram distribuídas da seguinte maneira:

- **Participação em eventos/projetos de interesse social e cultural - 30h.**

- ◆ Seminário, simpósio, workshop, visitas técnicas, minicurso, cursos, etc.

O aluno que não comprovar a participação em eventos/projetos de interesse social ou cultural terá que cumprir 260h de contato com o mundo do trabalho, ou seja, vivência no ambiente real de trabalho, que somando com as 40h destinadas a orientação para elaboração do relatório final, terá uma carga horaria total 300h.

➤ **Contato com o mundo do trabalho - 230h ou 260h.**

Durante o contato com o mundo do trabalho devem ser desenvolvidas as seguintes atividades:

Observar todo o ambiente da empresa nos seguintes aspectos:

- ◆ Observar como ocorre o processo de Instalação dos sistemas operacionais, aplicativos, utilitários e periféricos mais usuais e mídias de armazenamento de dados para automação de rotinas comerciais e pessoais;
- ◆ Instalar sistemas operacionais, aplicativos, utilitários e periféricos mais usuais e mídias de armazenamento de dados para automação de rotinas comerciais e pessoais;
- ◆ Definir as especificações técnicas, montar, pôr em funcionamento e corrigir problemas em microcomputadores e periféricos;
- ◆ Operar microcomputadores e periféricos;
- ◆ Especificar e instalar uma rede física de computadores;
- ◆ Diagnosticar e corrigir falhas, montando, desmontando, instalando, atualizando e configurando equipamentos de informática;
- ◆ Identificar materiais, equipamentos e ferramentas de informática;
- ◆ Aplicar princípios e normas de segurança, saúde pessoal e ambiental;
- ◆ Identificar as arquiteturas de rede e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- ◆ Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes;
- ◆ Instalar, configurar e desinstala programas e softwares básicos, utilitários e aplicativos;

- ◆ Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados;
- ◆ Especificar, instalar e configurar redes lógicas de computadores, administrando seus recursos e preservando seu funcionamento;
- ◆ Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades.

Observação: *Nas empresas onde não for possível realizar as atividades previstas o aluno estagiário deverá descrever a ação não realizada, seguindo todos os passos e fundamentação legal.*

➤ **Relatório Mensal e Final de Curso - 40h.**

O professor orientador deverá planejar momentos para orientar os alunos quanto à elaboração e formatação do relatório final, definida no plano de curso.

O aluno estagiário poderá preencher relatórios de atividades mensais descrevendo as atividades desenvolvidas ao longo do estágio, para entregar ao professor orientador nas datas pré-estabelecidas pelo mesmo. Este documento, caso solicitado, subsidiará o relatório final e também será uma referência para a avaliação do estágio.

O relatório de atividades obedecerá à estrutura definida pelo professor orientador, a qual deverá compreender os elementos pré-textuais: capa, folha de identificação; textuais: introdução, atividades desenvolvidas e considerações finais e os pós-textuais: referências, apêndices e anexos, se houver.

Observação: *O aluno estagiário deverá apresentar ao final do curso um relatório, o qual será elaborado individualmente. O mesmo deve conter todas as informações referentes às atividades desenvolvidas durante o estágio, o qual será elaborado sob a orientação do professor orientador. O relatório será avaliado pelo professor orientador que atribuirá nota final (NF) igual ou superior a 70 (setenta) numa escala de 0 a 100.*

Anexo B – Modelos de Termo de Convênio, Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado Opcional e Carta de Apresentação**CURSO DE TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA
TERMO DE CONVÊNIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

CONVÊNIO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO A ESTUDANTES, NA FORMA DA LEI nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008.

Pelo presente instrumento particular, as partes a seguir nomeadas, de comum acordo, si celebram entre si o presente termo de convênio, de um lado o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI**, pessoa jurídica de direito privado com sede nesta cidade e comarca de Boa Vista/RR, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.783.408/0001-75, entidade mantenedora do **CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL PROF. “ALEXANDRE FIGUEIRA RODRIGUES”**, com sede na avenida dos imigrantes, 399 – Asa Branca – Boa Vista/RR, através da diretora do CFP SR^a. _____, portador do RG: _____ e CPF: _____, e de outro lado,

Razão Social:

Nome Fantasia: NA

Ramo de Atividade:

CNPJ: _____ **Inscrição Estadual:** - _____ **Inscrição Municipal:** _____

Endereço Completo:

CEP: _____ **Bairro:** _____

Cidade: _____ **Estado:** _____

Telefone: _____ **Ramal: - Fax:** _____ **E-Mail:** _____

Representante legal: _____ **Cargo:** _____

Doravante denominada unidade concedente.

1. A CONCEDENTE fornecerá estágios curriculares obrigatórios, a aluno regularmente matriculado no CFP Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues” e que venha frequentando efetivamente os cursos oferecidos na mesma.

2. O estágio deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem e sejam planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de constituírem-se em instrumentos de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico cultural, científico e de relacionamento humano.

3. A jornada de atividades em estágio não poderá ser superior a seis horas diárias ou trinta semanais.

4. O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino superior conforme mencionado no artigo 10º da Lei nº 11.788/2008.

5. Compete ao CFP Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues”:

I. Estabelecer normas, como procedimento didático-pedagógico, para cumprimento do estágio;

II. Indicar o estagiário para atuação técnica em serviços e programas adequados;

III. Supervisionar o estágio do aluno, através do docente designado pelo CFP;

IV. Estabelecer critérios para os credenciamentos de supervisores;

V. Analisar e discutir o plano de trabalho desenvolvido pelo estagiário no local de estágio, visando à realização teoria/prática;

VI. Fornecer à CONCEDENTE, instruções, épocas e formalidades exigidas pelas normas de regulamentação dos estágios;

VII. Encaminhar o estagiário, mediante carta de apresentação, sem a qual o mesmo não poderá iniciar o estágio;

VIII. Fazer apólice de Seguro de Vida contra acidentes pessoais para o estagiário, durante o período de realização do estágio, nos termos do art. 9º da Lei de nº 11788/08, neste caso a responsabilidade pela contratação do seguro poderá ser alternativamente ser assumido pela Instituição.

6. Compete à CONCEDENTE:

I. Proporcionar ao estagiário condições adequadas à execução do estágio;

II. Garantir ao estagiário o cumprimento das exigências escolares, inclusive no que se refere ao horário de supervisão realizada pelo CFP;

III. Proporcionar ao estagiário experiências válidas para a elaboração do trabalho final de conclusão de curso, bem como material para sua execução, ressalvada a autonomia científica desse trabalho;

IV. Aceitar o credenciamento dos supervisores de acordo com o item IV da cláusula 4;

V. Garantir aos supervisores credenciados pelo CFP, a realização de supervisão, se necessária;

VI. Garantir, mediante a participação dos supervisores, a orientação quanto ao desenvolvimento do projeto, programa e atividade;

VII. Prestar ou comunicar oficialmente todo o tipo de informações sobre o desenvolvimento do estágio e da atividade do estagiário, que venham a ser solicitadas pelo CFP ou que a entidade entenda necessário.

7. A realização do estágio profissional por parte do estudante, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza.

I. Fica a critério da CONCEDENTE o estabelecimento de uma bolsa ou outra forma de contraprestação ao estagiário, para que o mesmo possa fazer face às despesas normais com a realização do estágio, cujo pagamento lhe será feito diretamente e com base no total de horas do efetivo estágio.

II. A importância referente à bolsa, por não ter natureza salarial, uma vez que a realização do estágio não acarreta vínculo empregatício, não se enquadra no regime de FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) e não sofrerá qualquer desconto, inclusive previdenciário, exceção feita a retenção do imposto de renda na fonte.

8. Será firmado, com interveniência obrigatória do CFP, um termo de compromisso que terá por fim básico, relativamente a cada estágio, particularizar a relação jurídica especial existente entre o estudante e a EMPRESA CONCEDENTE.

9. O tempo de duração do estágio não poderá ultrapassar 02 anos, podendo, tanto o estudante como o CFP, de comum acordo, desistir do mesmo.

10. O presente convênio vigorará por prazo indeterminado, a partir da data de sua assinatura, podendo ser rescindido, de comum acordo entre as partes. A rescisão, nesse caso, operará 30 (trinta) dias após estipulada, em documento escrito, a

concordância da contratante e contratada, no que diz respeito a atividades futuras, mas tendo os efeitos suspensos até que sejam concluídos os estágios em curso.

11. Fica eleito o Foro da Comarca de Boa Vista, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias que possam originar-se deste convênio.

E por estarem de acordo com as condições ora estipuladas, firmam o presente convênio em 03 (três) vias de igual teor, dispensando as partes o comparecimento de testemunhas para a sua validade.

Boa Vista, ____ de _____ de _____.

UNIDADE CONCEDENTE

DIRETORA DO CFP PROF. "ALEXANDRE FIGUEIRA RODRIGUES"



**CURSO DE TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA
TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO**

DO OBJETO: O TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO nº ____/201____ sem vínculo empregatício e sem remuneração pecuniária para quaisquer parte, tem como propósito possibilitar ao(s) aluno(s) a preparação para a vida como cidadão e a profissionalização para o mundo do trabalho nos termos da lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e outros dispositivos legais adotados atualmente, que celebram entre si as partes a seguir nomeadas:

CONCEDENTE

Razão Social:

Nome Fantasia:

Ramo de Atividade:

CNPJ:

Endereço Completo:

CEP: Bairro: Cidade: Estado:

Telefone: Fax: E-Mail:

Representante legal: Cargo:

ESTAGIÁRIO

Nome:

Data de Nascimento:

CPF:

RG:

Endereço: Bairro: Telefone:

Cidade/UF:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Nome: Centro de Formação Profissional Prof. Alexandre Figueira Rodrigues – SENAI/RR

Endereço: Av. dos imigrantes, 399 **Bairro:** Asa Branca

Cidade/UF: Boa Vista/RR

CNPJ/MF: 03.783.408/0001-75

Responsável Legal: Jacqueline Abreu de Oliveira Vieira **Cargo:** Diretora do CFP

Conforme cláusulas e condição seguinte fica estabelecido o termo de estágio:

Cláusula primeira - A CONCEDENTE compromete-se aceitar o (a) **ESTAGIÁRIO** (a) xxxxxxxxxxxxxxxx, observando as cláusulas do termo de convênio firmado com o **SENAI/RR**, a legislação vigente e demais disposições estabelecidas pela instituição de ensino.

Cláusula segunda - O Estagiário deve buscar o aprendizado de competência própria da atividade profissional e a contextualização curricular de caráter obrigatório desenvolvido no ambiente de trabalho em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso e contido no Termo de Convênio, conforme segue:

a) Observar como ocorre o processo de Instalação dos sistemas operacionais, aplicativos, utilitários e periféricos mais usuais e mídias de armazenamento de dados para automação de rotinas comerciais e pessoais.

b) Instalar sistemas operacionais, aplicativos, utilitários e periféricos mais usuais e mídias de armazenamento de dados para automação de rotinas comerciais e pessoais.

c) Definir as especificações técnicas, montar, pôr em funcionamento e corrigir problemas em microcomputadores e periféricos.

d) Operar microcomputadores e periféricos.

e) Especificar e instalar uma rede física de computadores.

f) Diagnosticar e corrigir falhas, montando, desmontando, instalando, atualizando e configurando equipamentos de informática.

- g) Identificar materiais, equipamentos e ferramentas de informática.
- h) Aplicar princípios e normas de segurança, saúde pessoal e ambiental.
- i) Identificar as arquiteturas de rede e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação.
- j) Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes.
- k) Instalar, configurar e desinstala programas e softwares básicos, utilitários e aplicativos.
- l) Realizar procedimentos de backup e recuperação de dados.
- m) Especificar, instalar e configurar redes lógicas de computadores, administrando seus recursos e preservando seu funcionamento.
- n) Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades.

Parágrafo único: O ESTAGIÁRIO (a) desenvolverá as atividades, conforme as responsabilidades apresentadas no Termo de Convênio firmado entre a empresa concedente e a Instituição de Ensino.

§1º as atividades desenvolvidas durante o estágio dará subsídio para elaboração dos relatórios mensais e finais.

Cláusula terceira: O tempo de duração do estágio obedecerá ao critério básico exigido, podendo, tanto o Estagiário, a Instituição de Ensino e a Instituição Concedente, de comum acordo, desistir do mesmo. O estágio deverá ter seu prazo máximo de dois (02) anos.

Cláusula quarta: A jornada de estágio será no mínimo 15 horas semanais e no máximo 35 horas semanais.

Cláusula quinta: Fica a critério da CONCEDENTE o estabelecimento de uma bolsa ou outra forma de contraprestação ao estagiário quando ajustado anteriormente se haverá ou não remuneração, para que o mesmo possa fazer face às despesas normais com a realização do estágio, cujo pagamento se houver lhe será feito diretamente e com base no total de horas do efetivo estágio.

Cláusula sexta: Durante a vigência do termo de compromisso de estágio o (a) **ESTAGIÁRIO (a)** estará segurado (a) contra acidentes pessoais, conforme apólice de seguro sob a responsabilidade da Instituição de Ensino.

Cláusula sétima: são obrigações da **CONCEDENTE:**

- a)** Oferecer instalações que tenham condições de proporcionar ao **ESTAGIÁRIO (a)** a realização das atividades propostas;
- b)** Garantir ao estagiário o cumprimento das exigências escolares, inclusive no que se refere ao horário de supervisão realizada pelo a Instituição de Ensino;
- c)** Garantir, mediante a participação dos supervisores, a orientação quanto ao desenvolvimento do projeto, programa e atividade.
- d)** Completar com as obrigações contidas no acordo do Termo de Convênio.

Cláusula Oitava: O período de realização do estágio por parte do aluno da Instituição de Ensino, não implicará em vínculo empregatício de qualquer natureza.

Boa Vista, _____ de _____ de _____.

Estagiário

Empresa Concedente

Centro de Formação Profissional Prof. "Alexandre Figueira Rodrigues"

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Ao Senhor: xxxx
Diretor/Gerente/Coordenador
Nome da Empresa

Boa Vista, _____ de _____ de _____.

Prezado (a) Senhor (a),

Para cumprir as exigências legais e pedagógicas, previstas no art. 65 da lei nº 9.394/96 e lei nº 11.788/2008, com vistas à conclusão do curso de Habilitação Técnica, o Centro de Formação Profissional Prof. Alexandre Figueira Rodrigues – CFP vem solicitar a Vossa Senhoria, acolhida, apoio e assistência ao (a) estagiário _____, período: _____, Curso: _____, a fim de que ele (a) possa realizar não só o disposto legal, mas, sobretudo, um real aprofundamento de seu estágio nesta renomada empresa/instituição.

Contamos com seu apoio e colaboração no processo de aprendizagem dos nossos alunos e agradecemos antecipadamente nos colocando à disposição para quaisquer esclarecimentos pelo(s) telefone(s) _____.

Atenciosamente,

Direção Regional

Anexo C – Modelos de Ficha de Avaliação do Processo de Estágio

Roteiro de Avaliação do Estágio pelo Representante da Empresa

N °	Valores, Qualidades, Competências, Habilidades, Conhecimentos.	1	2	3
01	As relações entre o SENAI e a instituição / empresa:			
1.1	O SENAI manteve contato com a instituição/ empresa, sejam através de documentos, proposta de estágio, sejam através do Supervisor de Estágio, dos professores orientadores ou do aluno estagiário, expondo ou explicando o processo de Estágio?			
02	Os contatos com a Instituição / empresa feitos pelo SENAI, sejam através de documentos, plano de estágio, sejam através dos professores orientadores e estagiários, contribuíram para a compreensão do processo do referido Estágio, de maneira que a instituição /empresa se sentiu bem Orientada pelo SENAI nesse processo?			
03	Os professores orientadores visitaram a Instituição /empresa para acompanhar algumas ações do aluno estagiário?			
04	Nas relações de parceria, quando a instituição /empresa fez alguma solicitação ao SENAI, como palestra, consultoria, espaço físico, foi atendida satisfatoriamente?			
05	Pode-se dizer que o SENAI é uma instituição para uma boa formação dos estagiários preparando-os assistindo-os bem para fazerem uma boa atuação nas empresas?			
06	O aluno estagiário e sua prática de Técnico:			
6.1	O aluno estagiário cumpriu integralmente as horas previstas no plano de estagio?			
07	As ações realizadas pelo aluno estagiário foram planejadas previamente?			
08	Em geral, a prática do aluno estagiário contribuiu para a melhoria da instituição / empresa?			
09	Pode-se dizer que o estagiário está bem encaminhado no seu processo de construção de qualidades, valores, atitudes, Habilidades, competências e conhecimentos do ofício de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.			
10	O aluno estagiário analisou com devido interesse a realidade da instituição/empresa no que diz respeito à temática do Estágio, procurando conhecer os seus programas e ações Operacionais?			
11	O aluno estagiário se envolveu ativamente nas ações e Eventos			

	coletivos e comentários que a instituição / empresa se realizou?			
12	O aluno estagiário desenvolveu ações, projetos, eventos no Âmbito da instituição/ empresa de iniciativa própria ou Participou do processo de elaboração e coordenação desses momentos			
13	O aluno estagiário soube se portar com ética, estética, desenvolvendo um comportamento de boas relações e Inter-relações humanas no ambiente de trabalho, sabendo ouvir, falar e se posicionar com coerência, sensibilidades, cordialidade, sociabilidade e bom senso?			
NOTA				

Legenda	(1) Regular	(2) Bom	(3) Ótimo
	(5 a 6,9)	(7 a 8,9)	(9 a 10)

Boa Vista, _____ de _____ de _____.

Carimbo e assinatura do representante da Empresa

Ficha de Acompanhamento de Desempenho do Estagiário

NOME DA EMPRESA: _____

ENDEREÇO: _____

ESTAGIÁRIO (A): _____

SETOR: _____

DURAÇÃO: INÍCIO: ___/___/___ TÉRMINO: ___/___/___

TOTAL DE DIAS DO ESTÁGIO: _____

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

CRITÉRIOS A CONSIDERAR NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO			
CARACTERÍSTICAS	Regular (6,9 a 5)	Bom (8,9 a 7)	Ótimo (10 a 9)
Assiduidade			
Responsabilidade			
Pontualidade			
Interesse			
Cooperação			
Atenção			
Disciplina			
Iniciativa própria			
Capacidade de Liderança			
Senso de Organização			
Senso de desperdício			
Convivência em equipe			
Senso de organização			
Aplicação de conhecimentos teóricos			
Conhecimentos Técnicos			
NOTA			

Boa Vista, _____ de _____ de _____.

Carimbo e assinatura do representante da Empresa

Roteiro de Avaliação do Professor Orientador pelo Aluno Estagiário

Valores, Qualidades, Competências, Habilidades, Conhecimentos do Professor Orientador		1	2	3
01	A forma como Professor orientador conduziu o trabalho contribuiu muito para:			
1.1	O fortalecimento do aluno estagiário, pois o levou a refletir sobre sua práxis.			
02	O Professor orientador soube conduzir o aluno estagiário de:			
2.1	Forma coesa, auxiliando, orientando, mediando, e até exigindo quando era necessário.			
03	O professor orientador demonstrou domínio no processo de:			
3.1	Estágio, sendo muito útil em suas orientações.			
04	O Professor orientador realizou todas as visitas previstas ao aluno estagiário na empresa / instituição concedente para observar a prática?			
05	A partir das visitas nas empresas / instituições, o professor orientador reorientou o aluno estagiário, destacando pontos positivos e apontando aqueles aspectos que ainda precisavam ser reconstruídos em sua prática de técnico.			
NOTA				

Legenda	(1) Regular	(2) Bom	(3) Ótimo
	(5 a 6,9)	(7 a 8,9)	(9 a 10)

Boa Vista, _____ de _____ de _____.

Aluno Estagiário

Anexo D – Modelos de Ficha de Registro de Atividades Realizadas no Estágio



FICHA DE REGISTRO DE ATIVIDADES DIÁRIAS REALIZADAS NO

ESTÁGIO

Nome do Aluno/Estagiário: _____
Nome da Empresa/Instituição: _____ Setor: _____
Curso: _____ Carga Horária: _____

DATA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	CH
TOTAL DA CARGA HORÁRIA		
OBSERVAÇÕES		

Boa Vista-RR, _____ de _____ de _____.

ALUNO / ESTAGIÁRIO - SENAI

EMPRESA / INSTITUIÇÃO

Anexo E – Modelo de Relatório



3 cm

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL
CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM
INFORMÁTICA
MODALIDADE HABILITAÇÃO TÉCNICA**
(Centralizado, Arial, 12, negrito, espaço simples, maiúsculas)

NOME DO AUTOR
(Centralizado, Arial, 12, negrito, maiúsculas)

TÍTULO
(Centralizado, Arial, 12, negrito, espaço 1,5, maiúsculas)

Boa Vista-RR
20____
(Centralizado, Arial, 12, espaço simples, minúsculas, negrito)

2 cm

3 cm

NOME DO AUTOR
(Centralizado, Arial, 12, negrito, maiúsculas)

TÍTULO
(Arial, 12, negrito, espaço 1,5, maiúsculas)

Relatório Final apresentado como instrumento de avaliação do curso de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade de Habilitação Técnica, do Centro de Formação Profissional Profº Alexandre F. Rodrigues - SENAI-RR.
Orientador: Profº _____

(Arial, fonte 10, justificado, recuo 5 cm)

Boa Vista-RR
20____
(Centralizado, Arial, 12, espaço simples, minúsculas)

2 cm

3 cm

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL
CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM
INFORMÁTICA
MODALIDADE HABILITAÇÃO TÉCNICA**
(Arial, 12, negrito, espaço simples, maiúsculas)

Direção do CFP Prof. Alexandre F. Rodrigues
Diretora: Jacqueline Abreu de Oliveira Vieira
Coordenação Pedagógica: Maria Elza Costa Cavalcante
Coordenador de Área: Magda Cristina Oliveira Brito
3 cm

2 cm

Empresa/Local do Estágio
Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____
Telefone: _____
Endereço eletrônico: _____

Estagiário
Nome: _____
Endereço: _____
Município: _____
Telefone: _____
Endereço eletrônico: _____

Estágio Supervisionado: _____
Professora Orientadora: _____
Supervisor na Empresa: _____

2 cm

3 cm

Agradecimento

O agradecimento deve ser breve, porém sincero, o modo de fazer essa página fica a critério do autor. A forma, tipo e tamanho da fonte, moldura, espaços, etc.

Em folha distinta, o agradecimento pode ser dirigido à empresa pela oportunidade e ao (s) supervisor (es), orientador (es) e nomear aqueles que contribuíram de maneira relevante para a realização do estágio.

2 cm

123

Normas e Estrutura para Relatório Final do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática - Modalidade Habilitação Técnica

SENAI-RR

1 – Apresentação Física do Relatório:

- ✓ **Digitação:** Programa Word, formato doc.
- ✓ **Papel:** A4
- ✓ **Margens:** superior 3 cm; inferior 2 cm; esquerda 3 cm; direita 2 cm.
- ✓ **Tamanho da Fonte:** 12
- ✓ **Fonte:** Arial ou Times New Roman
- ✓ **Alinhamento do texto:** Justificado
- ✓ **Espaçamento entre linhas:** 1,5 cm
- ✓ **Numeração das páginas:** canto superior direito, tamanho 10, espaço simples.

2 – Estrutura do Relatório:

- ✓ Capa; **Não entra na contagem**

- ✓ Folha de rosto;
- ✓ Identificação do relatório;
- ✓ Agradecimento (opcional);
- ✓ Sumário;

São folhas que são contadas, mas não são numeradas.

- ✓ Introdução;
- ✓ Histórico da empresa/instituição;
- ✓ Descrição das atividades desenvolvidas;
- ✓ Conclusão;
- ✓ Referências;
- ✓ Anexos.

Da Introdução ao final, todas as páginas são contadas e numeradas.

FONTE DE PESQUISA: Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, 13ª Ed.

SENAI/RR – Departamento Regional de Roraima

GEP – Gerência de Educação Profissional

CFP – Centro de Formação Profissional “Profº Alexandre Figueira Rodrigues”

Equipe Técnica**Elaboração e Revisão**

Jamili Rafaella Vasconcelos

Gerente de Educação Profissional

Jacqueline Abreu de Oliveira Vieira

Diretora do Centro de Formação Profissional – CFP Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues”

Maria Elza Costa Cavalcante

Coordenadora Pedagógica do Centro de Formação Profissional – CFP Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues”

Fabiana Costa de Sousa

Pedagoga do Centro de Formação Profissional – CFP Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues”

Fabiana de Oliveira Barros

Pedagoga do Centro de Formação Profissional – CFP Prof. “Alexandre Figueira Rodrigues”

Magda Cristina Oliveira Brito

Coordenadora da Área de Informática

Francimeire Sales de Souza

Consultora Externa

Normalização

Elione Angelin Benjó

Bibliotecária Interina

Apoio Técnico da Normalização

Rosany Pereira Gondim

Assistente Administrativo – Biblioteca

André Felipe Fonseca Gonzaga

Assistente Administrativo – Biblioteca