

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

Nome da Instituição	Centro Estadual de Educação Tecnológica PAULA SOUZA
CNPJ	62823257/0001-09
Data	2014
Eixo Tecnológico	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Plano de Curso para:		
01.	Habilitação Módulo III Carga Horária	Habilitação Profissional Técnica de TÉCNICO EM INFORMÁTICA 1200 horas
02	Modulo II Carga Horária	Qualificação Profissional de AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES 800 horas
03	Qualificação Módulo I Carga Horária	Qualificação Profissional de AUXILIAR DE INFORMÁTICA 400 horas

Aprovado pelo Parecer CEE nº 89-2014 – publicado no D.O.E Executivo de 27/03/2014,

página 70, seção I

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

Yolanda Silvestre

Presidente do Conselho Deliberativo

Laura M. J. Laganá

Diretor Superintendente

César Silva

Vice-Diretor Superintendente

Luiz Carlos Quadrelli

Chefe de Gabinete

Almério Melquíades de Araújo

Coordenador da Unidade de Ensino Médio e Técnico

Rogério Teixeira

Diretor do Grupo de Estudo de Educação a Distância

EQUIPE TÉCNICA

Bianca Santarosa

Licenciatura em Direito

Cesar Bento Freitas

Graduado em Informática e Direito

Eliana Cristina Nogueira Barion

Mestranda em Educação

Elpídio de Araújo

Mestre em Ensino de Matemática

Lilian Bertini

Mestre em Ciência da Computação

Nádia Cristina de Azevedo Melli

Mestre em Gestão de Projetos

Selma Guedes Cavalcante Mercadante

Especialista em Análise de Sistemas

Thiago Tadeu Ferreira de Oliveira

Pós-Graduado em Produção e Interpretação de Texto

Wellington Luis Sachetti

Licenciatura em Letras

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC
PLANO DE CURSO
Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

S U M Á R I O

Capítulo 1. Justificativa e Objetivos.....	04
Capítulo 2. Requisitos de Acesso.....	08
Capítulo 3. Perfil Profissional de Conclusão.....	09
Capítulo 4. Organização Curricular.....	15
Capítulo 5. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	30
Capítulo 6. Critérios de Avaliação da Aprendizagem.....	30
Capítulo 7. Instalações e Equipamentos.....	33
Capítulo 8. Pessoal Docente e Técnico.....	37
Capítulo 9. Certificados e Diplomas.....	48
Parecer Técnico do Especialista.....	39
Quadro de Requisitos Docentes e Carga Horária para Atribuição de Aulas.....	52

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****CAPÍTULO 1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS****1.1 Justificativas**

A história da informática confunde-se com a própria história humana, concebendo-a como sendo a ciência da informação.

Os primeiros instrumentos que o ser humano utilizou para facilitar os cálculos foram, sem dúvida, os dedos das mãos. Essa "ferramenta" era suficiente para a época, pois as operações aritméticas a serem efetuadas eram muito simples.

Com a evolução da sociedade em que vivia, o homem deparou-se com situações que envolviam cálculos cada vez maiores e complexos.

Dessa necessidade surgiram vários instrumentos e máquinas, levando a invenção do computador, equipamento este que nunca mais parou de evoluir.

Hoje, a informática é essencial na formação do trabalhador e sua qualificação profissional é fundamental na hora de ocupar uma vaga em qualquer área do mercado de trabalho. O ser humano devido a sua atividade de criação e de trabalho é uma fonte inesgotável de informação. A necessidade de se relacionar socialmente fez com que o conhecimento adquirido aumentasse progressivamente, ajudando a sociedade a se organizar e melhorar os seus processos de produção e distribuição de riqueza.

O fruto maior da informática em nossa sociedade é o de manter as pessoas devidamente informadas, através de uma melhor comunicação, possibilitando assim, que elas decidam pelos seus rumos e os de nossa civilização.

O Estado de São Paulo¹ possui 645 municípios espalhados por uma área territorial de 248.209,3 km², o que representa 2,91% do território brasileiro. Em comparação com todas as unidades

¹ <http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/especial/201204-saopaulo.php>

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

federativas, São Paulo é o 12º maior em área. No entanto, é dono da maior população do país, estimada em 41.692.668 habitantes (2011), dos quais 95,94% vivem em áreas urbanas.

Considerando somente Região Metropolitana de São Paulo, com 39 municípios e 7.943,82 km² de área territorial, a região conhecida popularmente como “Grande São Paulo” possui uma população de 19.867.456 habitantes. Ou seja, um – em cada dez brasileiros – vive nessa região. Responsável pela geração de 56,5% de todo o PIB (Produto Interno Bruto) do Estado de São Paulo, é o principal centro financeiro da América Latina. Se delimitarmos somente esta realidade, conclui-se que os profissionais da área de informática não têm problemas com falta de oportunidades de trabalho.

Esses números indicam necessidade de investimento em avanço tecnológico e, por consequência, exige que o setor educacional busque ferramentas e metodologias que possam possibilitar a inserção de mais jovens e adultos ao universo escolar, capacitando-os a manter, desenvolver e conseqüentemente aprimorar os instrumentos que possibilitam o contínuo desenvolvimento dessa tecnologia.

Nesse panorama, um profissional da área de informática não conhece fronteiras. Pode trabalhar em empresas públicas e privadas, bancos, escolas, universidades, comércio, prestadoras de serviço. O campo de trabalho é imenso e, pode-se dizer, quase inesgotável.

Esse avanço tecnológico imprime à sociedade e por consequência ao setor educacional a buscar ferramentas e metodologias que possam possibilitar a inserção de mais jovens e adultos ao universo escolar, capacitando-os a manter, desenvolver e aprimorar os instrumentos que possibilitam o contínuo desenvolvimento dessa tecnologia.

A população paulista superou a marca dos 40 milhões, tornando São Paulo a maior unidade da Federação (21%) do país. Assim, já não é possível iludir a sociedade dizendo que, por meio de modelos tradicionais de escola e de ensino, pode-se atender à atual demanda nos diferentes níveis de formação e na sua amplitude e diversidade. É necessário construir alternativas de oferta

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

de educação profissional que, apoiadas na experiência acumulada, utilizem novas ferramentas de comunicação e metodologias de ensino aprendizagem.

A Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Informática na modalidade a Distância tem o propósito de possibilitar a inclusão de adolescentes, jovens e adultos por meio da formação profissional e preparação para o mercado do trabalho, ampliando-lhes as oportunidades de realizarem um curso técnico na modalidade de educação a distância. Além disso, pretende promover a democratização da oferta de ensino público profissional de qualidade, atingindo comunidades que, de outra forma, por motivo de distância e de deslocamento por meio de transporte público, de horário de trabalho ou de algum tipo de deficiência motora, visual ou auditiva apresentam dificuldade em frequentar os cursos regulares presenciais.

A diversidade de aplicação da ação do Técnico de Informática no mercado de trabalho e a possibilidade da flexibilização do desenvolvimento das bases tecnológicas em momentos síncronos e assíncronos permitem ao Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” propor um novo Plano de Curso para a Habilitação de TÉCNICO EM INFORMÁTICA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA.

1.2 Organização do Curso

Para adequação do Plano de Curso na modalidade a distância foram reunidos profissionais da área, docentes, especialistas, supervisão educacional para estudar o material produzido pela CBO – Classificação Brasileira de Ocupações – e para análise das necessidades do próprio mercado de trabalho. Uma sequência de encontros de trabalho previamente planejados possibilitou uma reflexão maior e produziu a construção de um currículo na modalidade a distância afinado com os recursos instrucionais e do ambiente virtual de aprendizagem.

Os estudos realizados pela equipe de especialistas do GEEaD – Grupo de Estudo da Educação a Distância – possibilitou, também, a construção de uma metodologia adequada para o

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem e sistema de avaliação que pretendem garantir a construção das competências propostas no Plano de Curso.

A duração do curso de **Habilitação Profissional de Nível Médio de Técnico em Informática** na modalidade a Distância é de 1200 horas. Será oferecido na modalidade a distância, numa concepção *blended*, em que 80% da formação dar-se-á a distância e 20%, envolvendo estudos práticos e laboratoriais, presenciais.

1.2.1 Modalidade Semipresencial

Turmas de 40 alunos, que contam com professores tutores para os momentos não presenciais e professores tutores para os momentos presenciais nos polos de ensino.

A plataforma do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possibilitará ao professor tutor disponibilizar diferentes materiais pedagógicos: textos técnicos ou acadêmicos, vídeos, imagens, avisos e notícias. Ele poderá utilizar diferentes recursos pedagógicos, tais como: fóruns, *chats*, palestras com especialistas, portfólios e *blog's*. Os alunos poderão dialogar com professor tutor através dos *chats*, momento síncrono, ou por mensagens via e-mail da plataforma, momentos assíncronos.

Os momentos presenciais serão realizados nos laboratórios dos polos educacionais tendo como objetivo desenvolver habilidades específicas e ao mesmo tempo estabelecer vínculos afetivos e garantir o total cumprimento do perfil de saída indicado/recomendado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para a habilitação em questão.

1.3 Objetivos

O Curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA, modalidade EaD, tem como objetivo capacitar o aluno para:

- desenvolver e operar sistemas, aplicações e interfaces gráficas;

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

- montar estruturas de banco de dados;
- codificar programas;
- projetar, implantar e realizar manutenção em sistemas de aplicações;
- selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- prover sistemas de rotinas de segurança básica;
- especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.

CAPÍTULO 2. REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso ao Curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA a distância dar-se-á por meio de processo seletivo para alunos que tenham concluído, no mínimo, a primeira série do Ensino Médio.

O processo seletivo será divulgado por edital publicado na Imprensa Oficial ou através de convênios firmados entre o Centro Paula Souza e Instituições públicas ou privadas para atendimento de necessidades específicas, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento:

- Linguagem, Códigos e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias;
- Ciências Humanas e suas Tecnologias.

O candidato poderá ter acesso aos demais módulos por classificação, com aproveitamento do módulo anterior, ou por reclassificação.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****CAPÍTULO 3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO****MÓDULO III – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

O TÉCNICO EM INFORMÁTICA é o profissional que desenvolve e opera sistemas, aplicações, interfaces gráficas. Monta estruturas de banco de dados e codifica programas. Projeta, implanta e realiza manutenção de sistemas e aplicações. Seleciona recursos de trabalho, linguagens de programação, ferramentas e metodologias para o desenvolvimento de sistemas.

3.1 MERCADO DE TRABALHO

O mercado de trabalho do TÉCNICO EM INFORMÁTICA é amplo, abrangendo instituições públicas, privadas e do terceiro setor, que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores.

3.2 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

- Instalar, codificar, compilar e documentar programas e sistemas de informação.
- Prover sistemas de rotinas de segurança.
- Utilizar aplicativos e linguagens na elaboração de documentos, planilhas, apresentações e páginas na *Web*.
- Executar tarefas de suporte técnico, apoio e treinamento aos usuários.
- Selecionar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.
- Desenvolver textos técnicos e científicos aplicados à área de Informática de acordo com normas e convenções específicas.
- Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.
- Especificar configurações de máquinas e equipamentos (*hardware*).

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****ÁREA DE ATIVIDADES****A – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Desenvolver interface gráfica.
- Aplicar critérios de navegação em sistemas e aplicações.
- Codificar programas estruturados e orientados a objetos.
- Compilar programas estruturados e orientados a objetos.
- Testar programas estruturados e orientados a objetos.
- Documentar sistemas e aplicações estruturados e orientados a objetos.

B – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Converter sistemas para Internet para diferentes linguagens ou plataformas.
- Atualizar documentações de sistemas e aplicações.
- Monitorar desempenho e performance de sistemas e aplicações.

C – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Instalar programas orientados a objetos.
- Adaptar conteúdo para mídias interativas.
- Homologar sistemas e aplicações junto a clientes.
- Avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e aplicações.

D – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Identificar demanda de mercado.
- Elaborar anteprojeto.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

- Projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Definir critérios de navegação.
- Definir interface de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de sistema e aplicações.

E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Compor equipe técnica.
- Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização.

F – PLANEJAR ETAPAS E AÇÕES DE TRABALHO

- Definir cronograma de trabalho.
- Reunir-se com equipe de trabalho ou cliente.
- Definir padronizações de sistemas e aplicações.
- Especificar atividades e tarefas.
- Distribuir tarefas.

G – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Manter-se atualizado tecnicamente.
- Manter sigilo.
- Expressar-se oralmente.
- Trabalhar em equipe.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****3.3 PERFIS PROFISSIONAIS DAS QUALIFICAÇÕES****MÓDULO I – Qualificação Profissional de AUXILIAR DE INFORMÁTICA**

O AUXILIAR DE INFORMÁTICA é o profissional que interpreta textos técnicos e manuais, elabora documentos e opera aplicativos básicos e componentes de computadores em ambientes informatizados.

ATRIBUIÇÕES

- Prover sistemas de rotinas de segurança básica.
- Utilizar aplicativos na elaboração de documentos, planilhas e apresentações.
- Executar tarefas de suporte e apoio a aplicativos básicos.
- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Identificar a estrutura e funcionamento da Gestão Empresarial na Informática.
- Desenvolver textos técnicos aplicados à área de Informática de acordo com normas e convenções específicas.

ÁREA DE ATIVIDADES**A – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Prover sistemas de rotinas de segurança básica.
- Testar programas estruturados aplicando lógica de programação.

B – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Atualizar documentações de sistemas e aplicações.
- Monitorar desempenho e performance de sistemas e aplicações básicas.
- Atualizar informações gráficas e textuais.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****C – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Verificar resultados obtidos no uso de aplicativos básicos.
- Instalar programas para rotina de segurança básica.

D – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Especificar recursos e estratégia de comunicação e comercialização.
- Solicitar consultoria técnica.
- Compor equipe técnica.

E – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar raciocínio lógico.
- Demonstrar criatividade.
- Agir com paciência.
- Demonstrar iniciativa e receptividade.

F -ANALISAR OS CÓDIGOS DE ÉTICA PROFISSIONAL

- Aplicar a legislação e os códigos de ética profissional nas relações pessoais, profissionais e comerciais.
- Reconhecer e prever situações de risco ou desrespeito à saúde pessoal, social e ambiental e selecionar procedimentos que possam evitá-las.
- Promover a imagem da organização.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****MÓDULO II – Qualificação Profissional de AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES**

O AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES é o profissional que elabora e documenta sistemas de baixa complexidade. Fornece suporte técnico e treinamento aos usuários.

ATRIBUIÇÕES

- Instalar, codificar, compilar e testar programas orientados a eventos e objetos.
- Documentar sistemas e aplicações.
- Modelar, estruturar e operar aplicativos para banco de dados.
- Fornecer suporte técnico e treinamento aos usuários.
- Modelar e estruturar bancos de dados, aplicando em softwares de gerenciamento de banco de dados.

ÁREA DE ATIVIDADES**A – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Montar estrutura de banco de dados.
- Codificar e compilar programas orientados a eventos e objetos.
- Testar programas orientados a eventos e objetos.
- Gerar aplicativos para instalação e gerenciamento de sistemas.
- Documentar sistemas e aplicações estruturados.

B – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Alterar estrutura de armazenamento de dados.
- Fornecer suporte técnico.

C – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

- Instalar programas orientados a eventos e objetos.
- Treinar usuários.
- Verificar resultados obtidos.

D – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES

- Coletar dados.
- Desenvolver leiaute de telas e relatórios.
- Modelar estrutura de banco de dados.

E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO

- Selecionar metodologias de desenvolvimento de sistemas.
- Especificar configurações de máquinas e equipamentos (*hardware*).

F – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar flexibilidade.
- Expressar-se por escrito.

CAPÍTULO 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**4.1 Estrutura Modular**

O currículo foi organizado de modo a garantir o que determina Resolução CNE/CEB 04/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 01/2005, o Parecer CNE/CEB nº 11/2008, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008 a Deliberação CEE nº 79/2008, as Indicações CEE nº 8/2000 e 80/2008 e a Deliberação CEE nº 97/2010, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo CEETEPS, com a participação da comunidade escolar.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

A organização curricular da Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA está organizada de acordo com o Eixo Tecnológico de “INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO” e estruturada em módulos articulados, com terminalidades correspondentes às qualificações profissionais técnicas de nível médio identificadas no mercado de trabalho.

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica e a formação prática em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver. Assim constituídos, representam importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

Com objetivo de adequar as competências do curso a que o estudante deverá desenvolver, foi planejada estrutura curricular constituída por novos componentes curriculares específicos

4.2 Itinerário Formativo

A Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA na modalidade a Distância é composta por três módulos.

O aluno que cursar o Módulo I concluirá a Qualificação Profissional de AUXILIAR DE INFORMÁTICA.

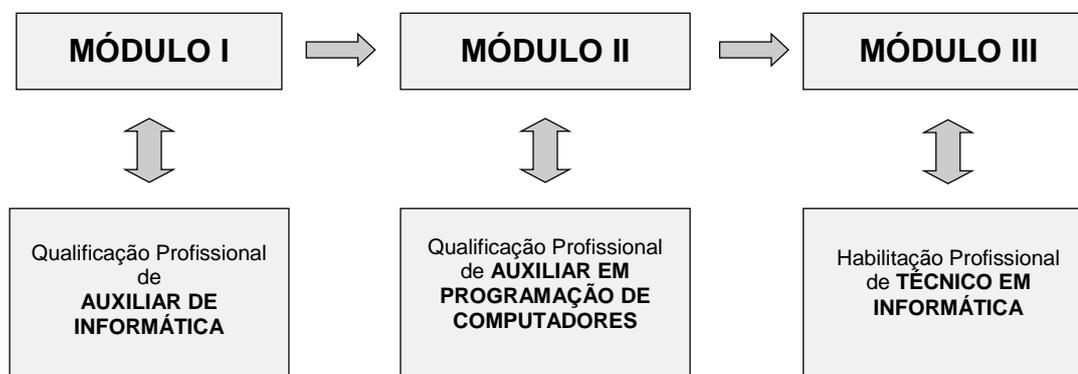
O aluno que cursar os Módulos I e II concluirá a Qualificação Profissional de AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES.

Ao completar os três módulos, o aluno receberá o Diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA, desde que tenha concluído, também, o Ensino Médio.

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD



4.3 Organização Curricular

MÓDULO I – Qualificação Profissional de AUXILIAR DE INFORMÁTICA

Componentes Curriculares	Carga Horária Online (h)	Carga Horária Presencial (h)	Carga Horária Total (h)
1.1 Comunicação	80	não há	80
1.2 Ética Profissional e Cidadania Organizacional	40	não há	40
1.3 Informática I	180	100	280
TOTAL	300	100	400

MÓDULO II – Qualificação Profissional de AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

Componentes Curriculares	Carga Horária Online (h)	Carga Horária Presencial (h)	Carga Horária Total (h)
II.1 Empreendedorismo e Qualidade	80	não há	80
II.2 Informática II	220	100	320
TOTAL	300	100	400

GRUPO DE ESTUDO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****MÓDULO III – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Componentes Curriculares	Carga Horária Online (h)	Carga Horária Presencial (h)	Carga Horária Total (h)
III.1 Trabalho de Conclusão de Curso	80	não há	80
III.2 Informática III	220	100	320
TOTAL	300	100	400

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

4.4 Competências / Habilidades e Bases Tecnológicas

Ao concluir os Módulos I, II e III o aluno deverá ter construído as seguintes competências e habilidades e dominado as bases tecnológicas.

MÓDULO I - Qualificação Profissional de AUXILIAR DE INFORMÁTICA		
Componente curricular: COMUNICAÇÃO		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar textos técnicos/comerciais da área de Informática, por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos. ▪ Desenvolver textos técnicos aplicados à área de Informática de acordo com normas e convenções específicas. ▪ Pesquisar e analisar informações da área de Informática em diversas fontes convencionais e eletrônicas. ▪ Definir procedimentos linguísticos que levem à qualidade nas atividades relacionadas com o público consumidor. ▪ Identificar a língua inglesa ligada ao mundo dos negócios. Identificar estruturas básicas da língua inglesa. ▪ Distinguir as variantes linguísticas da língua inglesa. ▪ Analisar e interpretar textos técnicos em inglês básico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar recursos linguísticos de coerência e de coesão, visando atingir objetivos da comunicação comercial relativos à área de Informática. ▪ Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica, direcionadas à área de Informática. ▪ Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativa relacionados à área de Informática. ▪ Aplicar modelos de correspondência comercial aplicados à área de Informática. ▪ Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas. ▪ Aplicar conhecimentos e regras linguísticas na execução de pesquisas específicas da área de Informática. Comunicar-se com diferentes públicos. ▪ Utilizar critérios que possibilitem o exercício da criatividade e constante atualização na área. ▪ Utilizar a língua portuguesa como linguagem geradora de significações, que permita produzir textos a partir de diferentes ideias, relações e necessidades profissionais. ▪ Exercitar a tradução como ferramenta de produção e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudos de textos técnicos/ comerciais aplicados à área de Informática, através de indicadores linguísticos: vocabulário; morfologia; sintaxe; semântica; ortografia; pontuação; acentuação, etc. ▪ Indicadores extralinguísticos: efeito de sentido e contextos socioculturais; modelos preestabelecidos de produção de texto. ▪ Conceitos de coerência e de coesão aplicados à análise e à produção de textos técnicos específicos da área de Informática: ofícios; memorandos; comunicados; cartas; avisos; declarações; recibos; carta-curriculo; <i>curriculum vitae</i>; relatório técnico; contrato; memorial descritivo; memorial de critérios; técnicas de redação. ▪ Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação. ▪ Princípios de terminologia aplicados à área de Informática: glossário com nomes e origens dos termos utilizados pelo profissional de Informática; apresentação de trabalhos de pesquisas; orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho para conclusão de curso. ▪ Técnicas de leitura instrumental: Compreensão de texto, como <i>Skimming</i> e <i>Scanning</i>. ▪ Conversação: formas de comunicação cotidianas por meios

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

	<p>compreensão textual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar expressões simples em apresentações, ligações telefônicas, informações. ▪ Escolher o registro adequado à situação na qual se processa a comunicação e o vocábulo que melhor reflita a ideia pretendida, interpretando textos técnicos. ▪ Recorrer às tecnologias de apoio como dicionário e gramática informatizadas ou não. ▪ Expressar-se com simplicidade e clareza em sua área de atuação, utilizando expressões cotidianas relativas à área de Informática. 	<p>utilizados na área Técnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vocabulário: campos semânticos da área de Informática. ▪ Noções sobre elaboração de textos simples. ▪ Textos técnicos, publicitários, classificados, etc.
--	--	--

Módulo I - Componente curricular: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA ORGANIZACIONAL		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar os códigos de ética profissional. ▪ Analisar ética e cidadania no mundo do trabalho. ▪ Reconhecer as mudanças das relações do trabalho nas organizações contemporâneas. ▪ Elaborar estratégias que contribuam para o exercício da cidadania. ▪ Promover e reconhecer a Sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar os códigos de ética profissional. ▪ Discutir sobre a complexidade e incertezas na ética e na moral. ▪ Promover e praticar a cidadania organizacional. ▪ Participar proativamente de discussões sobre o trabalho/organização e suas implicações na sociedade contemporânea. ▪ Atuar conforme as normas estabelecidas pela empresa em relação ao relacionamento com os níveis hierárquicos, política social da empresa, contatos com clientes e fornecedores, sigilo e segurança. ▪ Identificar as novas perspectivas do trabalho. ▪ Exercer a cidadania. ▪ Discutir sobre responsabilidades social e desenvolvimento sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ética e Moral. ▪ Código de Ética Profissional do Técnico em Informática. ▪ Ética profissional e ética da responsabilidade. ▪ Conceito da Cidadania. ▪ Mundo do trabalho e cidadania organizacional. ▪ Globalização. ▪ Éticas das empresas. ▪ Trabalho e o mundo globalizado. ▪ Utopia e ética. ▪ Novas perspectivas para o trabalho; ▪ Convivência/Cidade. ▪ Sustentabilidade e Responsabilidade Social.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

Módulo I – Componente curricular: INFORMÁTICA I		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar os serviços e funções de Sistemas Operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras. ▪ Verificar o funcionamento básico dos equipamentos e softwares do sistema de informação, interpretando orientações de manuais. ▪ Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário. ▪ Identificar normas e procedimentos de utilização de computadores. ▪ Identificar a estrutura dos componentes de computadores e seus periféricos, analisando o funcionamento e relacionamento entre eles. ▪ Avaliar características técnicas, propondo equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custos e benefícios, atendendo as necessidades do usuário. ▪ Identificar as origens de falhas no funcionamento de computadores, periféricos, e softwares, especificando as soluções adequadas suas falhas. ▪ Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário. ▪ Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação. ▪ Desenvolver algoritmos e fluxogramas. ▪ Interpretar algoritmos e outras especificações para codificar programas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores. ▪ Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais identificando as vantagens e limitações de cada opção. ▪ Efetuar configurações nos softwares aplicativos. ▪ Aplicar normas e procedimentos de instalação e segurança de equipamentos de informática. ▪ Identificar as conexões entre as partes que integram o computador. ▪ Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais. ▪ Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário. ▪ Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas, analisando seu funcionamento. ▪ Efetuar configurações nos softwares aplicativos. ▪ Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas. ▪ Aplicar as técnicas de programação estruturada, utilizando estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitetura geral de computadores. ▪ Tipos e Estrutura do Sistema Operacional. ▪ Funções e serviços de Sistema Operacional. ▪ Gerenciamento dos recursos do sistema operacional. ▪ Normas e procedimentos para utilização dos laboratórios de informática. ▪ Sistemas numéricos decimais, binário e hexadecimal. ▪ Noções de segurança, instalação elétrica e aterramento. ▪ Princípios de funcionamento de processadores, memórias e características dos equipamentos internos e externos. ▪ Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos e internos (mouse, impressora, teclado, vídeo, modem, rede, etc.). ▪ Instalação e desinstalação de softwares. ▪ Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas, analisando seu funcionamento. ▪ Efetuar configurações nos softwares aplicativos. ▪ Lógica, algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos. ▪ Noções de estruturas de dados. ▪ Vetores, matrizes, funções e procedimentos.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

MÓDULO II - Qualificação Profissional de AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES		
Módulo II – Componente curricular: EMPREENDEDORISMO E QUALIDADE		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender o conceito de empreendedorismo, as características das pessoas empreendedoras e se autodesenvolver. ▪ Relacionar fatores internos e externos que podem levar uma empresa ao sucesso. ▪ Analisar o contexto sócio econômico e político, tendo em vista a prática empreendedora. ▪ Compreender as relações homem-trabalho e suas interfaces com a saúde e segurança. ▪ Avaliar a necessidade da adoção de medidas de proteção individual e coletiva. ▪ Analisar a prevenção e o combate a incêndios ▪ Avaliar o conforto e a qualidade do trabalho. ▪ Avaliar os programas de qualidade total. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar tendências e oportunidades para geração de negócios economicamente viáveis ▪ Utilizar as informações adquiridas para organizar sua estratégia de atuação ▪ Identificar os desafios enfrentados pelos empreendedores na sua região. ▪ Identificar relações de trabalho e pontos de conflito no ambiente profissional. ▪ Identificar mercados e potenciais nichos. ▪ Detectar situações de risco para a saúde e a segurança do trabalhador. ▪ Identificar o acidente do trabalho. ▪ Registrar fatos e elementos relacionados ao acidente do trabalho. ▪ Diagnosticar o acidente do trabalho. ▪ Selecionar equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC). ▪ Identificar formas de propagação de incêndios. ▪ Verificar o processo de produtividade e qualidade em relação ao conforto e saúde do trabalhador. ▪ Identificar o ganho de produtividade através da melhoria da qualidade. ▪ Utilizar as ferramentas de análise da qualidade básicas e avançadas. ▪ Aplicar método de análise e solução de problemas. ▪ Identificar as normas básicas que compõem o modelo ISO 9000; ▪ Avaliar sistemas de distribuição da qualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perfil do empreendedor. ▪ Classificação das micro e pequenas empresas; Importância das pequenas empresas na economia; Desafios enfrentados pelos empreendedores; Modelo organizacional; Estrutura do planejamento; ▪ Responsabilidade social. Visão global das áreas funcionais: mercadológica, financeira, produção e de recursos humanos. ▪ Sistemas de informação e administração. ▪ Histórico da Segurança do trabalho. ▪ Conceitos e causas dos Acidentes do Trabalho. ▪ Normas regulamentadoras – NR. ▪ Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. ▪ Mapa de risco. ▪ Equipamentos de Proteção Individual e coletiva. ▪ Sistema de gestão da saúde e segurança ocupacional. ▪ Formas de combustão. ▪ Classificação dos Incêndios. ▪ Métodos de extinção do fogo. ▪ Conceitos de Ergonomia. ▪ Lesões por Esforços Repetitivos (LER). ▪ Histórico da gestão pela qualidade. ▪ Total Quality Management (TQM). ▪ Ferramentas da qualidade: Estratificação; Folha de Verificação; Histograma; Gráficos de Pareto; Gráfico de Tendência; Diagrama de causa e efeito; Gráficos de Tendências; 5w2h; FMEA; Brainstorming; Gestão de Qualidade.; Sistemas de Gestão da Qualidade. ▪ Produtividade: Kaizen; Seis Sigma. ▪ Controle Estatístico da produção.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

Módulo II – Componente curricular: INFORMÁTICA II		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar e implementar projetos de sistemas. ▪ Compreender a orientação a objetos e arquitetura cliente-servidor, aplicando-as em bancos de dados. ▪ Interpretar e analisar o resultado da modelagem de dados. ▪ Desenvolver programação através de divisão modular e refinamentos sucessivos ▪ Integrar módulos de programação; ▪ Selecionar as soluções para atender às necessidades de suporte identificadas junto do usuário. ▪ Utilizar procedimentos preventivos ao suporte. ▪ Identificar os sistemas de controle e gerenciamento. ▪ Avaliar o cumprimento dos procedimentos de controles internos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar técnicas de modelagem de dados. ▪ Utilizar um ambiente para manipulação de dados no diverso modelo de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados). ▪ Implementar as estruturas modeladas usando banco de dados. ▪ Utilizar ambientes/ linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados). ▪ Utilizar os conceitos de bancos de dados acima descritos em bases de dados distribuídas e aplicações em camadas. ▪ Utilizar técnicas de modelagem de dados. ▪ Utilizar técnicas de análise e projeto de sistemas. ▪ Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de software. ▪ Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software. ▪ Aplicar a orientação a objetos na construção da hierarquia de classes do sistema. ▪ Definir, junto ao cliente, os requisitos do programa solicitado. ▪ Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores. ▪ Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais identificando as vantagens e limitações de cada opção. ▪ Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais. ▪ Executar procedimentos de testes de programas. ▪ Redigir instruções de uso dos programas implementados. ▪ Aplicar as técnicas de programação (orientada a eventos e objetos). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas de coleta de informações para banco de dados ▪ Estrutura de dados aplicada a banco de dados. ▪ Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados. Modelos de banco de dados (DER, MER e normalização). ▪ Ambientes/ ferramentas de gerenciamento de bancos de dados. ▪ Linguagem SQL. ▪ Gerenciamento de banco de dados. ▪ Administração de banco de dados. ▪ Modelagem de dados ▪ Metodologias de análise e projetos de sistemas utilizando linguagem de modelagem unificada (UML). ▪ Metodologia de projeto de sistemas com UML. ▪ Diagrama de Casos de Uso, de Classes e de Objetos. ▪ Diagrama de Interação – Sequência e Colaboração. ▪ Diagrama de Gráfico de Estados e Atividades. Funções e serviços de sistema operacional. ▪ Instalação e configuração do Sistema Operacional. ▪ Administração do Sistema Operacional. ▪ Administração de redes. ▪ Lógica computacional. ▪ Vetores, Matrizes, Funções e Procedimentos. ▪ Programação de Computadores básico com noções de Banco de Dados. ▪ Técnicas de Programação. ▪ Aplicação de conceito cliente/ servidor. ▪ Ambientes de desenvolvimento de programa.

MÓDULO III – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

Componente curricular: DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM INFORMÁTICA		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar. ▪ Definir fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades. ▪ Correlacionar recursos necessários e plano de produção. ▪ Identificar fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos. ▪ Analisar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. ▪ Avaliar de forma quantitativa e qualitativa o desenvolvimento de projetos. ▪ Analisar metodologias de gestão da qualidade no contexto profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos. ▪ Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. ▪ Utilizar, de modo racional, os recursos destinados ao projeto. ▪ Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. ▪ Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. ▪ Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos e explicações orais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referencial teórico: pesquisa e compilação de dados, produções científicas etc. ▪ Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia etc. ▪ Definição dos procedimentos metodológicos: Cronograma de atividades; Fluxograma do processo e Dimensionamento dos recursos necessários. ▪ Identificação das fontes de recursos. ▪ Elaboração dos dados de pesquisa: seleção, codificação e tabulação. ▪ Análise dos dados: interpretação, explicação e especificação. ▪ Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas. ▪ Sistemas de gerenciamento de projeto. ▪ Formatação de trabalhos acadêmicos.
Módulo III – Componente curricular: INFORMÁTICA III		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar resultados de testes dos programas orientados a objeto. ▪ Distinguir e avaliar linguagens de programação orientada a objeto, aplicando-a no desenvolvimento de software. ▪ Analisar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário. ▪ Desenvolver programas e aplicação para Web (Internet, Extranet e Intranet). ▪ Selecionar aplicativos para atender as necessidades do projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar procedimentos de testes de programas. ▪ Redigir instruções de uso dos programas implementados. ▪ Aplicar técnica de programação orientada a objetos. ▪ Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de sistemas. ▪ Utilizar adequadamente os principais softwares na resolução de problemas analisando seu funcionamento. ▪ Simular procedimentos de funcionamento do programa elaborado. ▪ Redigir instruções de uso dos programas implementados. ▪ Utilizar adequadamente os softwares aplicativos de gerenciamento de projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento de software. ▪ Ambientes de desenvolvimento de programas. ▪ Lógica computacional. ▪ Programações para Web. ▪ Estrutura de páginas de Internet. ▪ Formatação de páginas. ▪ Criação de formulários. ▪ Introdução à criação de páginas dinâmicas. ▪ Ferramentas de apoio para desenvolvimento de projetos. ▪ Operação das ferramentas de apoio. ▪ Tipos de redes.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

<ul style="list-style-type: none">▪ Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.▪ Identificar as arquiteturas de redes.▪ Identificar e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.▪ Analisar serviços e funções de servidores de rede.▪ Analisar os sistemas operacionais de redes, avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.	<ul style="list-style-type: none">▪ Implementar projetos utilizando ferramentas adequadas.▪ Documentar o(s) projeto (s).▪ Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes.▪ Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.▪ Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.▪ Caracterizar os processos que ocorrem nas organizações.▪ Aplicar técnicas de coleta de informações nas organizações.▪ Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso.▪ Configurar softwares de rede.▪ Utilizar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades dos usuários.	<ul style="list-style-type: none">▪ Topologias de redes.▪ Tipos de meios físicos.▪ Sistemas de Comunicação e meios de transmissão.▪ Normas convenções instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede.▪ Modelos de referência de arquiteturas de redes.▪ Cabeamento estruturado.▪ Componentes de redes.▪ Padrões de redes: ETHERNET, FAST-ETHERNET, ATM, FDDI.▪ Protocolos de comunicação▪ Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes.▪ Especificações e configurações de servidores de redes.▪ Classificação de sistemas operacionais para redes e seus serviços.▪ Configuração de aplicações de redes.
--	---	---

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****4.4.1 Enfoque Pedagógico do Currículo**

Constituindo-se um meio para guiar a prática pedagógica, o currículo organizado por meio de competências será direcionado para a construção da aprendizagem do aluno, enquanto sujeito do seu próprio desenvolvimento. Para tanto, a organização do processo de aprendizagem privilegiará a definição de projetos, problemas e/ou questões geradoras que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações, assim como a solução de problemas.

Dessa forma, a problematização, a interdisciplinaridade, a contextualização e os ambientes de formação se constituem em ferramentas básicas para a construção das habilidades, atitudes e informações relacionadas que estruturam as competências requeridas.

4.4.2 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A sistematização do conhecimento sobre um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares, podendo exprimir-se por meio de um trabalho escrito ou de uma proposta de projeto. Caso seja adotada a forma de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema.

A temática a ser abordada deve estar contida no âmbito das atribuições profissionais da categoria.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****4.5 Recursos Didáticos – Pedagógicos**

A educação a distância caracteriza-se pela flexibilidade de tempo e espaço, permitindo ao aluno atingir os objetivos propostos, de forma autônoma e independente. Para tanto deverá organizar-se para construir as competências requeridas no perfil profissional de conclusão e nos perfis das qualificações.

O Curso de Técnico em Informática conta com um conjunto de materiais didáticos que podem ser utilizados *in and off-line*.

4.5.1 Materiais e Recursos

Serão utilizados livros produzidos pelo Centro Paula Souza em parceria com a Fundação Padre Anchieta.

Livro 1: Sistemas Operacionais e Software Aplicativos

Livro 2: Redes e Manutenção de Computadores

Livro 3: Análise e Gerenciamento de Dados;

Livro 4: Programação de Computadores

O Ambiente Virtual de Aprendizagem disponibilizará, tanto para alunos quanto professores tutores, roteiros de aula com objetivo de auxiliar e conduzir o estudo e a aprendizagem do aluno.

Para complementar a estrutura pedagógica utilizada nos livros citados no item anterior, também serão disponibilizadas vídeo-aulas correspondentes aos temas desenvolvidos no módulo do curso.

As ferramentas pedagógicas para a interação entre o aluno e professor serão: correio eletrônico, fóruns, mesas redondas, agenda, diário de bordo, *blogs*, salas de bate-papo (*chats*).

Esse conjunto de ferramentas e materiais se articula numa comunidade virtual, na qual os participantes interagem e aprendem uns com os outros. Norteados pelos conceitos de

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

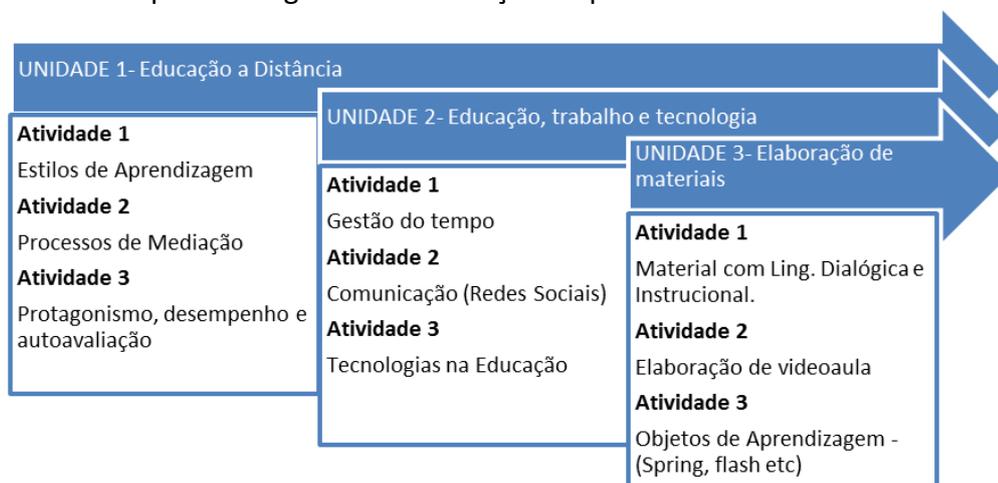
aprendizagem significativa, construtivismo e interatividade, seus conteúdos focalizam fatos concretos próprios do profissional da área de informática.

4.5.2 Materiais e Recursos para a Formação de Educadores

À figura do professor acrescenta-se outro perfil, o de um agente facilitador do ensino-aprendizagem. Assim, as atividades de interação é o professor que deve estimular os alunos, propondo discussões, trabalhos, utilização de ferramentas disponíveis no Ambiente Virtual ou fora dele, enfim, desafiando-os. Para tanto, os docentes participam de capacitações regulares que culminam num Programa de Formação Continuada semestral que visa, entre outras coisas, possibilitar a melhor mediação tanto de suas atividades a distância – *on line* – como também presenciais.

Resumidamente, o Programa de Formação Continuada (P.F.C.) possibilita a capacitação do docente sem afastá-lo do exercício de suas funções e tem como principal instrumento a reflexão e dialogo permanente envolvendo educadores de diferentes perfis entre si e com equipe gestora. Além disso, promove o letramento digital e prepara professores que não receberam nenhuma formação para integrar as novas tecnologias de informação e comunicação em suas práticas de trabalho.

O desenvolvimento prevê a seguinte estruturação de periodicidade Semestral:



GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****4.6 Prática Profissional**

A Prática Profissional será desenvolvida nos laboratórios e oficinas dos polos presenciais. A prática será de no mínimo 20%, incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria; ela constitui e organiza o currículo.

Serão desenvolvidas ao longo do curso, além dos laboratórios por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, individuais e relatórios, em momentos presenciais e *online*.

4.6.1 Estágio Supervisionado

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. Por se tratar de uma unidade escolar, o polo presencial acompanhará as atividades de estágio, cuja sistemática será definida através de um Plano de Estágio Supervisionado que deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;
- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante ao curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****CAPÍTULO 5. Critério de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- disciplinas de caráter profissionalizante cursadas no ensino médio;
- qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- cursos de formação inicial e continuada ou qualificação básica, mediante avaliação do aluno;
- experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

Considerando a oportunidade dos alunos serem avaliados por provas presenciais durante e ao final de cada módulo, a avaliação de competências com fins de aproveitamento de estudos e experiências adquiridas em outros cursos ou no trabalho serão coincidentes com a avaliação do módulo. Quando o aproveitamento tiver como objetivo a certificação de competências, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes regimentais do Centro Paula Souza.

CAPÍTULO 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**6.1 Avaliação da Aprendizagem**

A cada módulo, o aluno se submete a avaliações constituídas por provas, oferecidas periodicamente. Se aprovado, recebe a certificação correspondente.

Na educação profissional a avaliação tem basicamente três finalidades:

- a) diagnosticar os conhecimentos prévios ou as competências adquiridas pelo aluno na sua experiência extraescolar, incluídas aquelas desenvolvidas durante o trabalho;
- b) estabelecer mecanismo de controle do processo de ensino-aprendizagem com objetivos de

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

verificar o rendimento escolar dos alunos, propondo-lhes estratégias de recuperação ou superação de deficiência de aprendizagem e reorganizar o trabalho docente, se necessário;

- c)** avaliar as competências previstas, para classificar os alunos, ao final de determinado período (módulo), com finalidade de certificação.

A avaliação diagnóstica é necessária para que o professor e o aluno possam planejar e replanejar o trabalho. No início do módulo, utilizando-se de diferentes instrumentos, deve-se verificar se os alunos dominam as bases científicas e procedimentais (pré-requisitos) para o desenvolvimento do componente curricular. O diagnóstico ainda permite a dispensa de cursar o módulo, se feita a avaliação de competências dos alunos, aproveitando, para tanto, os estudos realizados (dentro e fora do sistema formal de ensino) e a experiência intra e extraescolar, como, por exemplo, aquela adquirida no trabalho.

Durante o módulo, é indispensável o controle dos resultados do processo de ensino e aprendizagem (rendimento do aluno). Neste caso, a avaliação torna-se um instrumento de aperfeiçoamento da ação docente e dos materiais e recursos ofertados, assim como de melhoria da aprendizagem do aluno. Referindo-nos à avaliação formativa, contínua, os alunos realizarão atividades *online* e/ ou presencial, as quais indicarão seu processo de aprendizagem. Os resultados da avaliação têm duas consequências principais:

- a)** para o aluno, a indicação concreta da sua aprendizagem, com indicação de suas dificuldades e deficiências, das defasagens detectadas com as propostas de mecanismo para sua superação (recuperação);
- b)** para o professor, o levantamento de indicadores sobre a eficiência e eficácia do processo de ensino, sinalizando as necessidades eventuais de reorganizar o trabalho (replanejamento, metodologia de ensino alternativa, novos procedimentos de avaliação, recuperação de aprendizagem).

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

Ao final do estudo de cada componente, as atividades desenvolvidas nas aulas presenciais ou *online* serão a base para evidenciar o desempenho do aluno durante o período, verificando o domínio das competências previstas para o módulo em função do perfil traçado.

O professor registrará no ambiente virtual de aprendizagem se o aluno adquiriu as competências e habilidades propostas para o componente. Caso tenha atingido o desempenho solicitado, ele estará apto a realizar o exame presencial que será aplicado no final do módulo. Esta avaliação classificatória estará sempre referenciada ao perfil profissional determinado para o módulo ou curso.

Os exames presenciais avaliam:

- a) o conhecimento dos conceitos trabalhados nos componentes curriculares desenvolvidos por períodos referentes ao módulo o qual o aluno está cursando;
- b) o domínio das competências que compõem o perfil da qualificação ou habilitação profissional.

O exame presencial será divulgado antecipadamente, através de um comunicado contendo normas, orientações para o atendimento aos alunos com necessidades especiais, condições de realização, composição da prova, divulgação de gabarito e resultado do exame, recursos e certificação.

Menção	Conceito	Definição Operacional
MB	Muito Bom	O aluno obteve excelente desempenho na avaliação das competências do módulo.
B	Bom	O aluno obteve bom desempenho na avaliação das competências do módulo.
R	Regular	O aluno obteve desempenho regular na avaliação das competências do módulo.
I	Insatisfatório	O aluno obteve desempenho insatisfatório na avaliação das competências do módulo.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

A avaliação final de competências será sempre presencial e oferecida periodicamente, com calendário estabelecido pelo Centro Paula Souza a fim de avaliar as competências constantes do perfil de conclusão da habilitação e das qualificações, para fins de certificação e diplomação.

A avaliação presencial será realizada no polo. O aluno só poderá participar do exame presencial se realizar no mínimo 75% das atividades solicitadas no módulo e avaliadas pelos professores tutores como satisfatórias para ter sua inscrição confirmada no exame presencial.

O aluno que obtiver índice menor que 75% de participação nas atividades, menção insatisfatória (I) no conjunto de atividades do módulo ou no exame presencial, estará reprovado.

Será considerado concluinte de curso ou classificado para o módulo subsequente, o aluno que obtiver as menções MB, B ou R no exame presencial.

6.2. Conselho de Classe

Serão realizadas reuniões com os professores para discussão do processo educativo dos alunos e avaliação do rendimento escolar destes.

As reuniões do Conselho serão realizadas ao final do semestre letivo, podendo ser convocadas, extraordinariamente, a qualquer tempo, em havendo necessidade.

CAPÍTULO 7- INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Os polos que oferecerão o Curso TÉCNICO EM INFORMÁTICA na modalidade a Distância deverão estar equipados com laboratórios próprios da habilitação e acesso ao ambiente virtual de aprendizagem.

Laboratórios para as aulas presenciais:

- Ambiente virtual de aprendizagem- Laboratório de Informática

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

- Sala Multiuso (práticas de INFORMÁTICA)

A finalidade dos laboratórios será oferecer suporte para a realização de aulas práticas de todos os componentes curriculares, desde o primeiro módulo, para simulação da área de trabalho em que deverão atuar.

Laboratório de Informática:

O espaço físico de aproximadamente 80m², com pé direito de 3m, boa iluminação e piso antiderrapante.

Equipamentos:

- microcomputadores Pentium IV, 3.0 GHz ou superior, memória 512 Mb, 80 Gb de HD, placa de rede, placa de fax modem, monitor 17", gravador de CD/DVD, mouse e teclado ergonômicos.
- 01 Impressora Multifuncional / Jato de tinta.
- 21 aparelhos de *No-break stand-by* de grande autonomia, 1,2 KVA.
- 01 ar condicionado tipo Hi-Wall.
- 01 switch com 24 portas.
- 01 Servidor para rede – *Pentium IV*, 4.0 GHz, memória 512 Mb, 80 Gb de HD.
- Se a rede for sem fio será necessário um roteador *wireless* e as placas de rede dos computadores devem ser *Wi-Fi*.
- 01 *Scanner*.

Acessórios / Mobiliários:

- 25 cadeiras com braços, encosto e assento ajustáveis.
- 25 mesas para computadores.
- 01 quadro magnético branco emoldurado em alumínio anodizado fosco, 120 x 300 cm.
- 02 quadros de aviso em cortiça (1100 x 70 cm).
- Cabos.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

- Conectores.
- 02 Armários em aço com chaves.
- Protetores de tela (microcomputador).
- Suportes de texto.

Sala Multiuso (práticas de Informática):

Para este laboratório há necessidade de um espaço físico com aproximadamente 80m², com pé direito 3m, piso antiderrapante e uma boa iluminação do ambiente.

Equipamentos:

- 25 microcomputadores *Pentium IV*, 3.0 GHz ou superior, memória 512 Mb, 80 Gb de HD, placa de rede, placa de fax *modem*, monitor 17", gravador de CD/DVD, *mouse* e teclado ergonômicos.
- 01 Retroprojektor.
- 01 *Datashow*.
- 01 Impressora Multifuncional / jato de tinta.
- 01 Impressora matricial portátil.
- 01 *switchs* com 8 portas.
- 01 aparelhos de *No-breakstand-by* de grande autonomia, 1,2 KVA.
- Se a rede for sem fio será necessário um roteador *wireless* e as placas de rede dos computadores devem ser *Wi-F*.
- 01 ar condicionado tipo *Hi-Wall*.
- 01 TV 29".
- 01 DVD /Vídeo Cassete.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****Bibliografia Básica**

ALVES, William Pereira – Fundamentos de Banco de Dados – Editora Érica.

ABREU, Mauricio Pereira de e MACHADO, Felipe Nery R. – Projeto de Banco de Dados – Uma Visão Prática – Editora Érica.

HADDAD, Renato – Access 2000 & VBA – Soluções e Aplicações – Editora Érica.

MANZANO, José Augusto N. G. e OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de – Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores – Editora Érica.

IMA, Adilson da Silva – Aplicações em Visual Basic 6.0 Banco de Dados – Editora Érica.

ANZANO, José Augusto N. G. e MENDES, Sandro Santa Vicca – Estudo Dirigido de Delphi 7 – Editora Érica.

Administração de Redes LINUX – Provedor TERRA.

GANE & SARSON – Análise Estruturada de Sistemas.

TORRES, Gabriel – Hardware – EditoraAxcel Books.

VEIGA, Roberto G. A. – Comandos do Linux – Guia de Consulta Rápida – Editora.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****CAPÍTULO 8 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

A contratação do pessoal docente e técnico do Curso de Técnico em Informática na modalidade a Distância será feita por meio de Concurso Público ou Processo Seletivo como determinam as normas próprias do CEETEPS, obedecendo à ordem abaixo discriminada:

- licenciados na área do curso ou áreas afins;
- graduados na área do curso ou áreas afins;
- técnico de Nível Médio na área do curso.

O CEETEPS proporcionará capacitação para os docentes e técnicos voltada para o desenvolvimento de competências ligadas ao exercício das diversas funções que compõem o grupo responsável pela implementação do curso.

O professor tutor de aprendizagem deve ter o seguinte perfil:

- escolaridade compatível com o curso que está acompanhado;
- ter familiaridade com as ferramentas dos sistemas da internet;
- ser ágil em sua interação com o aluno para estimular a aprendizagem;
- conhecer e aplicar propostas de trabalho em grupo, na internet ou fora dela;
- estudar e praticar todas as possibilidades do ensino a distância;
- trabalhar em parceria com a área de suporte pedagógico;
- ter responsabilidade, iniciativa e criatividade;
- criar situações de debate;
- promover atividades de pesquisa, leitura complementar;
- acompanhar o ritmo do aluno;
- participar da aplicação e correção das avaliações intermediárias e finais;
- manter registro das aulas e dos resultados das avaliações.

O Grupo de Estudo da Educação a Distância, órgão que gerência a EaD na Unidade de Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza deverá:

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

- aprovar os calendários letivos;
- distribuir o material instrucional;
- orientar e acompanhar o processo de implantação dos cursos;
- verificar as condições físicas, materiais da sede, dos polos e das salas;
- acompanhar os resultados da avaliação dos alunos;
- esclarecer as dúvidas do coordenador de aprendizagem e ou do professor tutor;
- elaborar relatório de acompanhamento;
- responsabilizar-se pela documentação e legislação específica do curso.
- capacitar os profissionais envolvidos no curso.

CAPÍTULO 9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Ao concluinte do Curso será conferido e expedido o diploma da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Informática, satisfeitas as exigências relativas:

- ao cumprimento do currículo previsto para habilitação;
- aproveitamento suficiente para promoção, conforme dispõe o item 6.1 deste plano.
- apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

Ao término do módulo I, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA.

Ao término dos módulos I e II, o aluno fará jus a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES.

Os certificados e diploma serão registrados na forma da lei e terão validade nacional.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

PARECER TÉCNICO			
Fundamentação Legal: Deliberação CEE n.º 105/2011 e Indicação CEE n.º 8/2000			
Processo Centro Paula Souza n.º		N.º de Cadastro (MEC/CIE)	

1. Identificação da Instituição de Ensino			
1.1. CNPJ			
62.823.257/0001-09			
1.2. Nome e Sigla			
Centro Estadual de Educação Tecnológica "PAULA SOUZA" – CEETEPS			
1.3. Logradouro			
Praça Coronel Fernando Prestes			
Número	74	Complemento	
CEP	01124-060	Bairro	Bom Retiro
Município	São Paulo		
1.4. Contatos			
Telefone(s)	(11)2089-0721 / (11)2089-0722 / (11)3327-3061		
Fax	(11)2089-0720		
Endereço Eletrônico	geead@centropaulasouza.sp.gov.br		
Website	http://www.centropaulasouza.sp.gov.br		
1.5. Supervisão delegada de acordo com a Resolução SE/SP 78 de 07 de novembro de 2008.			
1.6. Direção da Instituição de Ensino			
Diretor(a)	Rogério Teixeira		
e-mail	rogerio.teixeira@centropaulasouza.sp.gov.br		
Telefone do diretor(a)	(11) 2089-0720		
1.7. Dependência Administrativa			
Estadual/Municipal/Privada	Estadual		

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

2. CURSO
2.1. Curso novo ou curso em funcionamento
Curso novo.
2.2. Curso presencial ou na modalidade a distância
Curso na modalidade a distância.
2.3. Denominação do curso
HABILITAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM TÉCNICO EM INFORMÁTICA
2.4. Eixo Tecnológico
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
2.5. Carga Horária
1200h

3. ANÁLISE DO ESPECIALISTA
3.1. Justificativa e Objetivos
<p>O curso “Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Técnico em Informática”, objeto de análise deste parecer técnico, está previsto no eixo tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (CNTC/MEC). O curso contempla uma ampla visibilidade de mercado oferecendo suas vagas de forma coerente com a oferta de emprego na área da habilitação, e em outras áreas onde a informática é utilizada como base dos processos produtivos.</p> <p>As razões que levaram a abertura do curso na modalidade EAD de forma semipresencial estão claras e bem definidas no que diz respeito ao aproveitamento da demanda por profissionais dessa área do conhecimento. Outro ponto importante destacado nessa justificativa é o fato de que a modalidade a distância permite levar o curso técnico às regiões mais remotas, e àqueles que por um motivo ou outro apresentam dificuldades em frequentar os cursos regulares de forma presencial. Dessa forma pode-se avaliar que os indicadores socioeconômicos e a demanda por vagas de trabalho, extrapolam os limites regionais físicos, permitindo a instalação do curso nas regiões que dispõem de grande concentração de oferta de emprego no setor de informática. Podemos citar como exemplo a região de Campinas e Jundiaí que passou a oferecer um grande número de vagas para o setor de tecnologia, principalmente na área de informática, devido ao grande número de empresas desse setor que lá se instalaram. Essa região é uma boa contextualização da forma de aplicação de um curso técnico a</p>

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

distância como este que se propõe.

Os objetivos estão claros quando evidenciam que o desenvolvimento das bases tecnológicas em ambientes assíncronos, é uma forma competente de se apresentar uma proposta de ensino a distância, levando em consideração a diversidade de aplicação da ação do técnico de informática no mercado de trabalho.

3.2. Requisitos de Acesso

Os critérios de acesso ao curso técnico na modalidade a distância, de forma semipresencial, descrevem que o ingresso será realizado mediante a realização de processo seletivo. Estabelece também a escolaridade mínima exigindo que o aluno tenha concluído a primeira série do Ensino Médio.

O processo seletivo será divulgado seguindo todas as tramitações oficiais previstas em lei, inclusive sua publicação na imprensa oficial, ou através de convênios firmados entre o Centro Paula Souza e instituições públicas ou privadas.

3.3. Perfil Profissional de Conclusão

O perfil profissional de conclusão deixa claro e bem evidente quais são as competências requeridas para o exercício da profissão de técnico de informática. Em seu detalhamento encontram-se as atribuições, responsabilidades e atividades em destaque, inerentes ao perfil de saída, divididas em módulos intermediários de formação. Essas certificações intermediárias para as qualificações técnicas correspondem, em sua totalidade, com as ocupações exigidas no mercado de trabalho, conforme as bases previstas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) – *acesso em 20/07/2012, endereço eletrônico: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>*

Este perfil profissional está em concordância com as definições do eixo tecnológico, do técnico e da área de atuação previstas no CNCT.

3.4. Organização Curricular

A Organização Curricular apresentada define a estrutura básica do curso que, juntamente com o itinerário formativo, bem como os temas a serem desenvolvidos, produzem o conjunto de requisitos exigidos pelo perfil profissional de conclusão.

Para atingir a formação em questão, a Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Técnico em Informática, na modalidade a distância, apresenta uma estrutura dividida em módulos. Essa estrutura está organizada de acordo com o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e os módulos previstos possuem terminalidades correspondentes às qualificações profissionais técnicas de nível médio identificadas no mercado de trabalho.

A divisão modular apresenta um total de três módulos com saídas intermediárias, conforme o itinerário formativo. Para este critério de conclusão de cada módulo adotam-se certificações parciais, prevendo a integração e a continuidade formativa que o curso requer.

O item “4.3.Modalidade a distância” determina as condições para que a forma semipresencial dessa modalidade ocorra

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

dentro de uma metodologia prevista. Para essa metodologia estão previstas atividades presenciais nos laboratórios de informática das ETECs polos, e atividades a distância via Web. As atividades que conduzem o processo de aprendizagem serão desenvolvidas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Neste ambiente os alunos irão interagir com os seus professores tutores sobre os objetos de aprendizagem disponíveis, divididos em turmas de 40 alunos. Essa abordagem permite, do ponto de vista metodológico, uma integração entre teoria e prática profissional. Também há uma descrição detalhada dos tipos de objetos de aprendizagem que serão utilizados para o desenvolvimento das aulas no ambiente virtual, onde cada ferramenta tem a sua relevância no processo de ensino e aprendizagem.

A matriz curricular é apresentada com a distribuição de todos os componentes do currículo, com a indicação das respectivas cargas horárias, apresentando relação entre competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e atitudes a serem desenvolvidos.

3.4.1. Proposta de Estágio

O estágio supervisionado não é condição obrigatória para a conclusão do curso, conforme o plano de curso. O aluno poderá realizar estágio supervisionado a seu critério no momento em que a oferta de estágio surgir. Quando realizado as horas cumpridas constarão no histórico escolar do aluno. O polo acompanhará o desenvolvimento de estágio utilizando um documento denominado Plano de Estágio Supervisionado. Este plano de estágio deverá servir como um relatório dos registros de controle, avaliação, metodologias e áreas onde o estágio foi desenvolvido.

Fica estabelecido ainda que o estágio poderá ser desenvolvido (mesmo não sendo obrigatório) apenas enquanto o aluno estiver regularmente matriculado.

3.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores

O aproveitamento dos conhecimentos e de experiências anteriores será realizado conforme a situação trazida pelo aluno. Em se tratando de cursos iniciados anteriormente este aproveitamento poderá ser feito por uma avaliação aplicada ao aluno, ou pela análise dos componentes curriculares concluídos. No caso de experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais o aproveitamento será realizado por meio de avaliação aplicada ao aluno. Por fim poderá ser realizada uma avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

3.6. Critérios de Avaliação

Para o curso em questão foi adotado o modelo de aplicação de avaliações periódicas constituídas por provas. Se aprovado (segundo os critérios descritos logo abaixo) o aluno recebe a certificação correspondente. Essa metodologia de avaliação é coerente com o desenvolvimento das competências, utilizando instrumentos e critérios claros e objetivos.

As avaliações ocorrerão de 2 formas: desenvolvimento de atividades disponibilizadas no ambiente virtual e um exame presencial obrigatório. Ao final das avaliações será atribuída uma menção ao aluno. As menções são: MB, B, R e I. A menção “MB” indica que o aluno obteve excelente desempenho na avaliação das competências do módulo. A menção “B” indica um

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

bom desempenho na avaliação das competências do módulo. A menção “R” caracteriza um desempenho regular na avaliação das competências do módulo. A menção “I” representa que o aluno obteve desempenho insatisfatório na avaliação das competências do módulo.

O aluno será considerado classificado para o módulo subsequente ou concluinte de curso, quando obtiver as menções “MB”, “B” ou “R”, e ainda, possuir frequência registrada acima de 75%.

O processo de recuperação está definido no plano de curso como parte de um controle contínuo do processo de ensino e aprendizagem. Ele ocorrerá paralelamente ao processo de avaliação permitindo que o aluno supere possíveis dificuldades de aprendizagem.

3.7. Instalações e Equipamentos

A estrutura de funcionamento do curso técnico em informática semipresencial está vinculada a três áreas de suporte para execução das aulas: laboratórios para as aulas presenciais, ambiente virtual de aprendizagem para as aulas a distância e sala de aula para execução da avaliação presencial. Os polos interessados em oferecer este modelo de curso deverão estar equipados com equipamentos e recursos multimídia para desenvolvimento das aulas. Os laboratórios poderão oferecer acesso a Internet para o acompanhamento do ambiente virtual inclusive nas aulas práticas presenciais.

Consta a descrição dos equipamentos, softwares, salas multiuso e demais recursos tecnológicos para o pleno andamento do curso. Segue também uma relação bibliográfica abordando as bases tecnológicas do curso.

3.8. Pessoal Docente e Técnico

O plano de curso prevê a forma de contratação por concurso público ou processo seletivo conforme determinação do CEETEPS. Deverão ser atendidos os requisitos de qualificação e habilitação previstos na legislação para contratação do corpo docente e técnico administrativo. Está claro que o Grupo de Estudo da Educação a Distância (GEEAD) será o responsável pela capacitação técnica para o desenvolvimento do curso de forma semipresencial, inclusive, a capacitação do corpo docente e técnico administrativo para a utilização do ambiente virtual de aprendizagem.

3.9. Certificados e Diplomas

Os certificados e diplomas referem-se aos documentos expedidos pela escola conforme a estrutura do curso: qualificações intermediárias para o primeiro e segundo módulo e diploma de técnico ao final do terceiro módulo. A denominação do curso e do eixo tecnológico (cumprimento do currículo previsto para a habilitação) está correta em ambos os documentos. É abordada também a condição de que o aluno tenha concluído o Ensino Médio e apresentado o respectivo histórico e diploma escolar para a emissão do diploma de técnico.

3.10. Aspectos relevantes (vide subsídios)

De acordo com esta análise pode-se extrair os seguintes aspectos de qualidade do curso em questão.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD****a) Perfil Profissional**

O perfil de saída do concluinte previsto é coerente com o perfil profissional constante no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

b) Aspectos curriculares

Os conteúdos curriculares são adequados e suficientes para conduzir ao perfil que o aluno deve atingir, ao final do curso. Estão previstas atividades presenciais em quantidade e tipo suficientes para garantir o bom aproveitamento do aluno e o acompanhamento de seu desenvolvimento. Atividades práticas em laboratórios e/ou oficinas são privilegiadas.

c) Material Didático

O conjunto de objetos de aprendizagem está de acordo com o modelo de curso formatado, prevendo envolvimento entre teoria e prática.

d) Equipe multidisciplinar para preparação e atividades centralizadas do curso

A instituição de ensino dispõe por seus próprios meios de coordenador de curso, coordenador pedagógico e coordenador de estágio, bem como de professores para todos os componentes da matriz curricular.

e) Equipe multidisciplinar para coordenação das atividades locais e tutoria

A instituição de ensino dispõe por seus próprios meios de coordenador local e tutores presenciais para as partes teóricas dos componentes curriculares. Todos possuem formação superior e experiência na área.

f) Ambientes para desenvolvimento das atividades

A instituição de ensino (polo operacional do curso a distância) dispõe de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento das atividades do curso, em quantidade compatível com o número de vagas oferecidas.

g) Equipamentos e materiais duráveis (bancada, instrumentos e ferramental) para desenvolvimento das atividades.

A instituição de ensino (polo operacional do curso a distância) dispõe, em todos os ambientes essenciais ao desenvolvimento das atividades do curso, de equipamentos e materiais duráveis com a variedade requerida, em quantidade compatível com o número de vagas oferecidas.

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

4. Parecer do Especialista	
<p>Após análise do Plano de Curso Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática na modalidade a distância, no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, situada a Praça Coronel Fernando Prestes, 74, Luz, 01124-060, São Paulo, SP, com supervisão delegada de acordo com a Resolução SE/SP 78 de 07 de novembro de 2008, conclui que a instituição de ensino reúne as condições necessárias para a aprovação do plano de curso, portanto meu parecer é favorável à implantação do curso Técnico em Informática, modalidade EaD.</p>	
<p>Rogério Barbosa da Silva RG: 24.107.892-1</p>	

5. Qualificação do Especialista			
5.1. Nome			
ROGERIO BARBOSA DA SILVA			
RG	24.107.892-1	CPF	185.579.198-67
Registro no Conselho Profissional da Categoria			
5.2. Formação Acadêmica			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados ▪ Pós Graduação (Especialização) em Formação de Orientadores para o ensino a Distância ▪ Licenciatura – Programa Especial de Formação Pedagógica (CEETEPS) ▪ Pós Graduação (Especialização) em Tecnologia em Sistemas de Informação (em andamento) 			
5.3. Experiência Profissional			
<p>Docente há mais de 20 anos, leciono em algumas unidades de ensino (Etecs) do Centro Paula Souza desde Fevereiro de 1992. Trabalho mais especificamente com o curso de Informática tendo ministrado aulas para os cursos de Mecatrônica, Gestão Empresarial e Administração. Como professor do curso técnico de informática sou especialista nos componentes curriculares que tratam de Lógica de Programação, Linguagem de</p>			

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

Programação, Banco de dados, Análise de Sistemas e Orientação a Objeto. Como profissional da área de educação do ensino técnico, coordenei o curso de Informática na ETEC Prof. Basílides de Godoy entre Jan/2000 a Jan de 2004, desenvolvi atividades relacionadas ao Telecurso TEC entre 2008 e 2009 e hoje sou Professor Responsável por Projeto da área de Tecnologia da Informação do Grupo de Estudo da Educação a Distância, departamento vinculado à Unidade de Ensino Médio e Técnico (CETEC). Paralelamente à carreira docente desde 2008 desenvolvo trabalhos de prestação de serviços e desenvolvimento de sistemas na área de T.I. A empresa da qual sou sócio tem o objetivo principal de desenvolver soluções tecnológicas para aplicações na área de serviços em tecnologia da informação e para a área educacional.

5.4. Instituição à qual está vinculado

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Quadro de Requisitos Docentes e Carga Horária para Atribuição de Aulas

Para fins de atribuição de aulas a carga horária descrita está expressa em horas/aulas.

Para ser atribuída a aula do componente curricular o professor deverá ter a formação técnica e/ou pedagógica nas habilitações descritas nos quadros a seguir:

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

MODULO I			
Componente Curricular	Formação	Aulas Atribuídas 7,5 horas/aula	
		Online	Presencial
Comunicação	Língua Inglesa - Mod. Secretaria do Bilingue - Português/Inglês	7,5 horas/aula	não há
	Letras com habilitação em Secretariado Executivo Bilingue/Inglês		
	Língua Inglesa - Mod. Secretariado Bilingue - Português/Inglês		
	Tecnologia em Formação de Secretário/Inglês		
	Letras com Habilitação em Inglês (LP)		
	Tecnologia em Formação de Secretariado/Inglês		
	Tecnologia em Secretariado Executivo Bilingue/Inglês		
	Tecnologia em Automação de Escritório e Secretariado		

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

MÓDULO I		
Componente Curricular	Formação	Aulas 5
Ética Profissional e Cidadania Organizacional	Administração / Ciências Administrativas (q.q modalidade) Ciências Administrativas Ciências Contábeis Ciências Econômicas / Economia Ciências Gerenciais Ciências Gerenciais e Orçamentárias Ciências Gerenciais e Orçamentos Contábeis Ciências Jurídicas Ciências Jurídicas e Sociais Ciências Sociais / Sociologia e Política / Sociologia Direito Engenharia de Produção (qualquer modalidade) Pedagogia (G ou LP) Psicologia Psicologia (LP) Relações Internacionais Sociologia / Ciências Sociais (LP) Sociologia / Ciências Sociais / Sociologia e Política Tecnologia de Produção Tecnologia em Gestão de Logística Tecnologia em Gestão de Serviços e Negócios Tecnol. em Informática - Mod.de Gestão de Produção Industrial Tecnologia em Informática - Modalidade de Gestão Financeira Tecnologia em Logística (qualquer modalidade)	<i>online</i> 5,0 horas / aulas

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

	Tecnologia em Planejamento Administrativo e Programação Econômica Tecnologia em Produção - Ênfase Industrial Tecnologia em Produção Industrial	
--	--	--

MODULO I			
Componente Curricular	Formação	Aulas Atribuídas (25,0) horas/aula	
		Online	Presencial
Informática I	Administração de Sistemas de Informação	2 x 7,5 horas/aula - (dois professores)	2 x 5,0 horas/aula – (dois professores)
	Administração de Sistemas de Informação		
	Análise de Sistemas / Sistemas de Informação		
	Análise de Sistemas Administração em Processamento de Dados		
	Análise de Sistemas de Informação		
	Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação		
	Ciências da Computação		
	Computação		
	Computação (LP)		
	Computação Científica		
	Engenharia da Computação		
Informática/Processamento de Dados			

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

Informática I	Informática/Processamento de Dados (EII)		
	Matemática Aplicada às Ciências da Computação		
	Matemática Aplicada e Computação Científica		
	Matemática com Informática		
	Matemática Computacional		
	Matemática Computacional / Física Computacional		
	Programação de Sistemas (EII)		
	Sistemas de Informação / Análise de Sistemas		
	Sistemas de Informação / Análise de Sistemas		
	Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)		
	Tecnologia (qualquer modalidade na área de Informática)		
	Tecnologia da Informação e Comunicação		
	Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação		
	Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas		
	Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação		
	Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios		
	Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios		
	Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações		
Tecnologia em Sistemas da Informação			

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

MODULO II			
Componente Curricular	Formação	Aulas Atribuídas 7,5 horas/aula	
		Online	Presencial
Empreendedorismo e Qualidade	Administração (EII)	7,5 horas/aula	não há
	Administração / Ciências Administrativas (qualquer modalidade)		
	Ciências Jurídicas		
	Ciências Jurídicas e Sociais		
	Engenharia (qualquer modalidade)		
	Tecnologia. de Produção		
	Tecnologia de Produção Industrial		
	Tecnologia em Produção - Ênfase Industrial		
	Tecnologia em Produção Industrial		

MÓDULO II		
Componente	Formação	Aulas Atribuídas

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

Curricular		30 horas/aula	
		Online	Presencial
	Administração de Sistemas de Informação Análise de Sistemas / Sistemas de Informação Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados Análise de Sistemas de Informação Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação Ciências da Computação Computação Computação (LP) Computação Científica Engenharia de Computação Informática/Processamento de Dados Informática/Processamento de Dados (EII) Informática II Matemática Aplicada às Ciências da Computação Matemática Aplicada e Computação Científica Matemática Aplicada e Computacional Matemática com Informática Matemática Computacional / Física Computacional/ Física - Opção Informática Programação de Sistemas (EII) Sistemas de Informação / Análise de Sistemas Sistemas e Tecnologia da Informação (LP) Tecnologia (qualquer modalidade na área de Informática) Tecnologia da Informação e Comunicação Informática II Tecnologia de Computação Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação	2 x 10 horas/aula - (dois professores)	2 x 5,0 horas/aula - (dois professores)

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

	<p>Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</p> <p>Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</p> <p>Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</p> <p>Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</p> <p>Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</p> <p>Tecnologia em Sistemas da Informação</p> <p>Tecnologia em Técnicas Digitais</p>		
--	---	--	--

MÓDULO III	
Componente Curricular	Formação
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	<p>Administração de Sistemas de Informação</p> <p>Análise de Sistemas / Sistemas de Informação</p> <p>Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</p> <p>Análise de Sistemas de Informação</p>

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC**PLANO DE CURSO****Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD**

Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
Ciências da Computação
Computação
Computação (LP)
Computação Científica
Engenharia da Computação
Informática/Processamento de Dados
Informática/Processamento de Dados (EII)
Matemática Aplicada às Ciências da Computação
Matemática Aplicada e Computação Científica
Matemática Aplicada e Computacional
Matemática com Informática
Matemática Computacional / Física Computacional/ Física - Opção Informática
Programação de Sistemas (EII)
Sistemas de Informação / Análise de Sistemas
Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
Tecnologia (qualquer modalidade na área de Informática)
Tecnologia da Informação e Comunicação
Tecnologia de Computação
Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
Tecnologia em Sistemas da Informação

GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC

PLANO DE CURSO

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - MODALIDADE EaD

MÓDULO III	
Componente Curricular	Formação
Informática III	Análise de Sistemas / Sistemas de Informação Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados Análise de Sistemas de Informação Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação Ciências da Computação Computação Computação (LP) Engenharia de Computação Informática/Processamento de Dados Informática/Processamento de Dados (EII) Programação de Sistemas (EII) Sistemas de Informação / Análise de Sistemas Sistemas e Tecnologia da Informação (LP) Tecnologia (qualquer modalidade na área de Informática) Tecnologia de Informação e Comunicação Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações Tecnologia em Sistemas da Informação Tecnologia em Técnicas Digitais