

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

DELIBERAÇÃO CEE Nº 05/87

Institui, no sistema de ensino do Estado de São Paulo, a Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial, em nível do ensino de 2º grau.

O Conselho Estadual de Educação, no uso de suas atribuições, com fundamento na Resolução CFE n.2, de 27 de janeiro de 1972, e à vista do Parecer CEE nº 687/87 (originário da Câmara do Ensino do 2º Grau) aprovado 1320a. Sessão Plenária realizada em 18/03/87

DELIBERA:

Artigo 1º - Fica instituída, no sistema estadual de ensino, em nível de 2º grau, a Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informatica Industrial.

§ 1º - Para a oferta da Habilitação Profissional de Informática Industrial em Currículo Pleno é indispensável o cumprimento da legislação e normas vigentes neste Conselho quanto à Parte Comum.

§ 2º - Os mínimos profissionalizantes, obrigatórios, afora o exigido estágio profissional supervisionado e a Parte Diversificada de livre escolha da Escola, não poderão ter duração inferior a 1.500 horas/aula.

Artigo 2º - Os mínimos profissionalizantes exigidos para a Habilitação Profissional de que trata esta Deliberação são os seguintes:
Eletricidade; Desenho; Organização e Normas; Eletrônica Básica; Eletrônica Aplicada; Microprocessadores; Controle de Processos; Computação; Linguagens de Programação; Teleprocessamento e Automação.

Artigo 3º - O diploma de Técnico em Informática Industrial será concedido ao aluno que, aprovado em todos os componentes curriculares da Habilitação Profissional, tiver cumprido o estágio profissional supervisionado, em empresas do ramo, e as matérias do Núcleo Comum, via ensino regular ou supletivo.

Artigo 4º - A Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial, de acordo com a legislação vigente, terá validade apenas no sistema estadual de ensino de S.Paulo.

Artigo 5º - Os pedidos para instalação e funcionamento da Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial deverão ser dirigidos aos órgãos próprios do sistema estadual de ensino, de acordo com as normas em vigor.

Artigo 6º - Esta Deliberação entra em vigor na data de sua homologação.

DELIBERAÇÃO DO PLENÁRIO

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a presente Deliberação.

Sala "Carlos Pasquale", em 18 de março de 1987

a) Consa. MARIA APARECIDA TAMASO GARCIA
Presidente

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO CEE N° 0027/86 - DREVP n° 6634/84

INTERESSADA: Escola Técnica "Prof. Everardo Passos", de São José dos Campos

ASSUNTO: Instituição de Habilitação Profissional Plena em Informática Industrial

RELATOR: Conselheiro: FRANCISCO PARECIDO CORDÃO

PARECER CEE N°687 /87 CONSELHO PLENO Aprovado em 18/03/87.

1 - HISTÓRICO

1. O Senhor Conselheiro Presidente do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia e Recursos Humanos, mantenedor da Escola Técnica "Professor Everardo Passos" requereu, em 30 de julho de 1984, ao Diretor da Divisão Regional de Ensino do Vale do Paraíba, nos termos da Resolução SE n° 82/81, da Deliberação CEE n° 18/78 e do Comunicado Conjunto CEI-COGSP de 11/08/81, autorização para a instalação e funcionamento de Habilitação Profissional na área da Computação. Esclareceu o interessado que a Escola já mantém em funcionamento os Cursos de Qualificação Profissional IV - habilitações profissionais plenas de Técnico em Mecânica e de Técnico em Eletrônica.
2. Em 18 de setembro de 1984, o Senhor Delegado de Ensino de São José dos Campos designou uma Comissão de Supervisores encarregada da vistoria prevista pela Deliberação CEE n° 18/78, para fins de elaborar relatório e parecer conclusivo sobre as condições legais exigidas para a instalação da referida Habilitação Profissional. No Parecer, a Comissão assim se expressou. Em face do exposto, somos favoráveis à autorização para instalação e funcionamento da Habilitação Profissional Plena de Processamento de Dados e propomos, s.m.j., o encaminhamento do expediente aos órgãos superiores para autorização de instalação e funcionamento da Habilitação Profissional Plena/ Parcial de Computação, habilitação proposta pela Escola e para a qual não existe Parecer do Conselho Federal de Educação."
3. Encaminhado à Divisão de Currículos da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, em 29/01/85, esta, através da Informação CENP n° 12/85, devolveu o protocolado à Delegacia de Ensino, a qual, em 03/06/85 o enviou à escola, para que desse as informações solicitadas pela CENP, ou seja:

- a) justificativa para a instalação da Habilitação Profissional,
 - b) caracterização do perfil do profissional,
 - c) justificativa das disciplinas de formação especial.
4. Em setembro de 1985, a escola atendeu ao solicitado acima, esclarecendo que:
- a) a escola tem sido solicitada por diversas indústrias para estudar a possibilidade de criação de um curso destinado à formação de técnicos para as indústrias e empresas desse campo de atuação. Diante da constatação de uma lacuna no mercado de trabalho para profissionais com essa formação, a direção da escola constituiu uma equipe para desenvolver estudos sobre a viabilidade de criação do curso de Técnico em Computação. Através de discussões com profissionais dos diversos setores do campo de Informática, foram selecionadas as matérias necessárias para a formação do profissional, em nível de 2º grau, para atender a manutenção de computadores e periféricos, bem como desenvolver e otimizar sistemas computacionais, sistemas operacionais e teleprocessamento;
 - b) fundamentado em pesquisas levadas a efeito pela escola, foi proposto um curso a ser estruturado com base em quatro linhas mestras, comprovado pelo perfil profissional:
 - b.1. Teleprocessamento: o técnico terá conhecimento dos mais variados métodos e processos, que tornem essa troca de informações confiável, econômica e funcional. Para tanto, serão analisados, de maneira sistemática, os periféricos comumente utilizados, os circuitos envolvidos (hardware) e as técnicas de manutenção e localização de defeitos;
 - b.2. Periféricos: o técnico dominará os equipamentos periféricos comumente utilizados: Impressora, Driver, Modem, Terminal de Vídeo, Plotter, etc, envolvendo funcionamento detalhado, aplicações possíveis, interligação, manutenção e projeto, visto a soma de dispositivos que devem ser operacionalizados de maneira adequada. Como os dispositivos são eletromecânicos, esse profissional deverá ter os conhecimentos necessários de mecânica, voltado para os mecanismos de funcionamento dos periféricos;

b.3. Sistemas Computacionais: o técnico deverá ter conhecimento de sistemas de pequeno, médio e grande porte para operação, manutenção e desenvolvimento; devendo, para isto, conhecer cada unidade básica que compõe um sistema computacional, seu funcionamento e a programação indispensável (software) à interligação destas unidades, da maneira mais eficaz, compondo um sistema adequado para cada aplicação;

b.4. Sistemas Operacionais: o técnico dominará conhecimentos dos Sistemas Operacionais existentes no mercado, bem como as técnicas de elaboração de novos sistemas-operacionais necessários a aplicações específicas, deverá ter conhecimento de programação (software) e circuitos eletrônicos (hardware), que lhe permitam a elaboração de um programa ou conjunto de programas interrelacionados, cuja finalidade é interagir como intermediário entre o usuário e o circuito eletrônico, gerando recursos e liberando o programador da tarefa de reescrever as funções comumente utilizadas para cada aplicação.

c) seguem as disciplinas de Formação Especial: Sistemas de Alimentação; Eletrônica Básica; Eletrônica Aplicada; Sistemas Digitais; Processamento de Sinais; Microprocessadores; Técnica de Programação; Linguagem de Programação; Teleprocessamento; Periféricos; Sistemas de Médio e Grande Porte e Sistemas Operacionais, tendo cada uma sua justificativa.

5. ACENP, ao receber de retorno o expediente, devidamente informado pelo interessado, analisou-o e concluiu que a nomenclatura proposta não exprimia exatamente o que se pretendia desenvolver nessa habilitação profissional. A mesma teria por objetivo proporcionar a clientela os conhecimentos da estrutura e funcionamento dos computadores e seus componentes, para detectar e solucionar problemas, tendo em vista, principalmente, a sua manutenção e operação. Julgou a CENP que os menos avisados poderiam confundi-la com a Habilitação de Técnico em Processamento de Dados. Preocupou-se também com o posicionamento dos órgãos competentes, quanto à regulamentação da profissão, tendo em vista os choques que poderia haver quanto às atribuições e competências do Técnico em Eletrônica e do Técnico em Processamento de Dados. Mas, afinal, julgou a proposta interessante e o plano viável, classificando-o "até bastante arrojado e audacioso, levando em conta que o curso será ao nível de 2º grau". Sugeriu a CENP que a denominação da Habilitação Profissional fosse a de Técnico em Eletrônica-Digital, mais coerente com a proposta curricular.

6. Em janeiro de 1986, o protocolado foi encaminhado a este Conselho, via Gabinete do Senhor Secretário, quando a Assessoria Técnica o colocou em diligência, aguardando dados complementares. Em 26 de fevereiro, através de ofício, a Escola solicitou, após estudos realizados com a finalidade de aperfeiçoamento da proposta que fora encaminhada a este Colegiado, o seguinte:
- a) inclusão do material explicativo da montagem do curso no processo;
 - b) alteração da denominação do curso para Habilitação Plena em Informática Industrial.
7. O requerente juntou ao ofício, além do material explicativo dois volumes, contendo os conteúdos programáticos da nova habilitação, a qual terá por objetivo "formar o profissional capacitado para a atuação na indústria de computadores e sistemas baseados em microprocessadores." Definiu, ainda, como linhas mestras para o curso, a Eletrônica Digital e Microprocessadores; Periféricos; - Teleprocessamento; Sistemas Operacionais e Sistemas Computacionais. Como disciplinas, no decorrer dos sete semestres seriam estudadas: Desenho Técnico; Eletricidade Básica; Análise de Circuitos; Eletrônica Básica; Sistemas Digitais; Técnicas de Programação; Eletrônica Aplicada; Linguagens de Programação; Microprocessadores; Processamento de Sinais; Sistemas Operacionais; Periféricos; Técnicas de Operação; Prática em Linguagem de Programação; Teleprocessamento; Sistemas de Alimentação e Sistemas de Grande Porte.
8. O requerente fez juntar ao protocolado, também, lista do campo de atuação do Técnico em Informática Industrial e lista de equipamentos para o desenvolvimento do curso pretendido.

9. O protocolado foi relatado por este Conselheiro, em setembro de 1986, na Câmara do Ensino do 2º Grau. Naquela oportunidade não estávamos concordando com a proposta curricular apresentada pelo Estabelecimento de Ensino. Por esta razão, os interessados foram convocados para uma reunião na Câmara do Ensino do 2º Grau, em 1º/10/86. Nessa reunião o assunto foi exaustivamente debatido e os interessados concordaram totalmente com a propôsta apresentada pela Câmara do Ensino do 2º Grau, até mesmo por que era esta a intenção inicial do Estabelecimento de Ensino.
10. Em 12/11/86, os interessados fizeram protocolar, através de ofício, nova proposta programática da Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial, nos termos do debatido com a Câmara do Ensino do 2º Grau.

2 - APRECIÇÃO

1. Trata o presente protocolado do pedido de instituição da Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial, em nível regional, apresentado pela Escola Técnica "Prof. Everardo Passos", de São José dos Campos/SP.
2. O interessado apresenta, como caracterização do objetivo geral do curso, "formar um profissional capacitado para a atuação na Indústria de Computadores e Sistemas baseados em Microprocessadores", bem como:

- "propiciar conhecimentos, desenvolver habilidades e atitudes, tendo em vista a ação produtiva no Setor Industrial de Ocupação.
 - promover e desenvolver a formação especial em nível de 2º grau.
 - preparar para o trabalho, capacitando através da qualificação para o exercício de funções técnicas na área de Computação.
 - capacitar o aluno a atuar nas diversas áreas de uma empresa, no sentido de facilitar o uso e, principalmente, melhorar o rendimento dos equipamentos desenvolvidos".
3. As justificativas apresentadas pelo interessado, em seu pedido de criação desta habilitação profissional, foram fundamentadas em estudos realizados junto às empresas e profissionais da área, que constataram a lacuna existente no mercado de trabalho para profissionais com esta formação, bem como a evidência da expectativa, por parte das indústrias, de técnicos, que viessem a atender a manutenção de computadores e periféricos, propiciando o desenvolvimento e a otimização de sistemas computacionais, sistemas operacionais e periféricos.
4. O técnico está qualificado para exercer funções ligadas a:
- a) instalação de sistemas de computação;
 - b) projeto de sistemas baseados em Microprocessadores;
 - c) projeto e manutenção de unidades periféricas;
 - d) manutenção de sistemas;
 - e) manutenção de equipamentos;
 - f) controle e automação de processos industriais.
5. Para formar este profissional, o curso foi estruturado segundo as seguintes linhas mestras:
- Eletrônica Digital e Microprocessadores
 - Ramo da Eletrônica que serve de base para todo o Hardware da Informática.
 - Periféricos
 - Conhecimento de todos os periféricos utilizados em sistemas de computação - Impressoras, Driver, Plotter, Terminal de vídeo etc.

- Teleprocessamento
 - Comunicação entre Computadores.
- Sistemas Operacionais
 - Software responsável por gerir todos os recursos de um sistema.
- Sistemas Computacionais
 - Equipamentos de pequeno, médio e grande porte. Rede de Computadores.

6. Partindo dessa linha mestra, seria oferecido o seguinte rol de matérias para o mínimo profissionalizante:

ELETRICIDADE - que poderá incluir as disciplinas : Eletricidade Básica, Eletrotécnica Básica, Sistemas de Alimentação e outras a critério da Escola.

DESENHO - que poderá incluir as disciplinas : Desenho Técnico, Projetos e outras a critério da Escola.

ORGANIZAÇÃO E NORMAS. - que poderá incluir as disciplinas : Organização e Normas, Higiene e Segurança no Trabalho e outras a critério da Escola.

ELETRÔNICA - que poderá incluir as disciplinas : Eletrônica Básica, Circuitos, Eletrônica Aplicada, Eletrônica Digital, Processamento de Sinais, Microprocessadores e outras a critérios da Escola.

COMPUTAÇÃO - que poderá incluir as disciplinas : Técnicas de Operação, Técnicas de Programação, Linguagens de Programação, Teleprocessamento, Sistemas Operacionais, Periféricos e outras a critério da Escola.

7. Para a Parte Diversificada, foram apresentados os seguintes componentes curriculares: Higiene Industrial e Segurança no Trabalho; Direito e Legislação Social; Relações Humanas na Empresa; Inglês; Física Aplicada e Matemática Aplicada.

8. Anexo, o quadro curricular que deveria ser cumprido pela Escola Técnica "Everardo Passos", bem como relação das disciplinas técnicas por semestre, de acordo com a proposta inicialmente apresentada.

8.1 -Escola Técnica "Professor Everardo Passos"

HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PLENA EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL			DISPOSITIVO LEGAL								PERÍODO DIURNO		
SEMESTRAL - 18 SEMANAS - 06 DIAS POR SEMANA			S E M E S T R E S								TOTAL CREDITOS	TOTAL HORAS	
LEGISLAÇÃO	MATERIAS	CONTEÚDO ESPECÍFICO	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º			
PARTE COMUM	Núcleo Comum e Artigo 7º da Lei 5.692/71 Res. CFE 8/71 e 58/76	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	04	04	03	03	03	-	-	-	17	306
			Inglês	04	03	03	-	-	-	-	-	10	180
			Educação Artística	02	-	-	-	-	-	-	-	02	036
			Educação Física	03	03	03	03	03	03	03	-	21	378
	ESTUDOS SOCIAIS	Historia Geografia Educação Moral e Cívica Organização Social e Política do Brasil	02	02	-	-	-	-	-	-	-	04	072
			02	02	-	-	-	-	-	-	-	04	072
			-	-	02	-	-	-	-	-	-	02	036
			-	-	-	-	02	02	-	-	-	04	072
	CIÊNCIAS	Matemática Ciências Físicas e Biológicas: Física Química Biologia e Programas de Saúde	05	05	03	05	-	-	-	-	-	18	324
			03	-	-	-	-	-	-	-	-	03	054
			02	02	-	-	-	-	-	-	-	04	072
			04	-	-	-	-	-	-	-	-	04	072
	TOTAL DA PARTE COMUM			31	21	14	11	08	05	03	-	93	1674
Deliberação do CEE 18/72	Higiene Industrial e Segurança no Trabalho	-	-	-	-	-	02	-	-	-	02	036	
	Direito e Legislação Social	-	-	-	-	02	-	-	-	-	02	036	
	Relações Humanas na Empresa	-	-	-	-	-	-	02	-	-	02	036	
	Inglês	-	-	-	02	-	-	-	-	-	02	036	
	Física Aplicada	-	05	05	-	-	-	-	-	-	10	180	
	Matemática Aplicada	-	-	-	-	03	-	-	-	-	03	054	
SUB-TOTAL			-	05	05	02	05	02	02	-	21	378	
Mínimo Profissionalizante Parecer CFE 45/72 e ...	ELETRICIDADE	Eletricidade Básica	-	04	-	-	-	-	-	-	04	072	
		Sistemas de Alimentação	-	-	-	-	-	-	04	-	04	072	
	DESENHO	Desenho Técnico	02	03	-	-	-	-	-	-	-	05	090
		Projeto	-	-	-	-	-	-	05	-	-	05	090
	Organização e Normas		-	-	-	-	-	02	-	-	02	036	
	ELETRÔNICA	Eletrônica Básica	-	-	05	04	-	-	-	-	-	09	162
		Circuitos	-	-	02	-	-	-	-	-	-	02	036
		Eletrônica Aplicada	-	-	-	04	02	-	-	-	-	06	108
		Sistemas Digitais	-	-	04	03	-	-	-	-	-	07	126
		Microprocessadores	-	-	-	-	05	05	02	-	-	12	216
		Processamento de Sinais	-	-	-	-	03	-	-	-	-	03	054
	COMPUTAÇÃO	Técnicas de Operação	-	-	-	-	-	03	02	-	-	05	090
		Técnicas de Programação	-	-	02	02	-	-	-	-	-	04	072
		Linguagem de Programação	-	-	-	05	02	-	-	-	-	07	126
		Sistemas Operacionais	-	-	-	-	05	05	02	-	-	12	216
		Prática em Linguagem de Programação	-	-	-	-	-	05	-	-	-	05	090
		Teleprocessamento	-	-	-	-	-	03	04	-	-	07	126
		Periféricos	-	-	-	-	02	02	02	-	-	06	108
		Sistemas de Grande Porte	-	-	-	-	-	-	02	-	-	02	036
SUBTOTAL			02	07	12	18	19	25	23	-	107	1926	
TOTAL DA PARTE DIVERSIFICADA			02	12	12	20	24	27	25	-	128	2358	
TOTAL GERAL DO CURSO			33	33	32	31	32	32	28	-	221	4032	
TOTAL ENSAIO SUPERVISORADO			-	-	-	-	-	-	-	-	-	000	
TOTAL ALUNOS			01	01	01	01	01	01	-	-	06	102	

EM VIGOR: FEVEREIRO/85

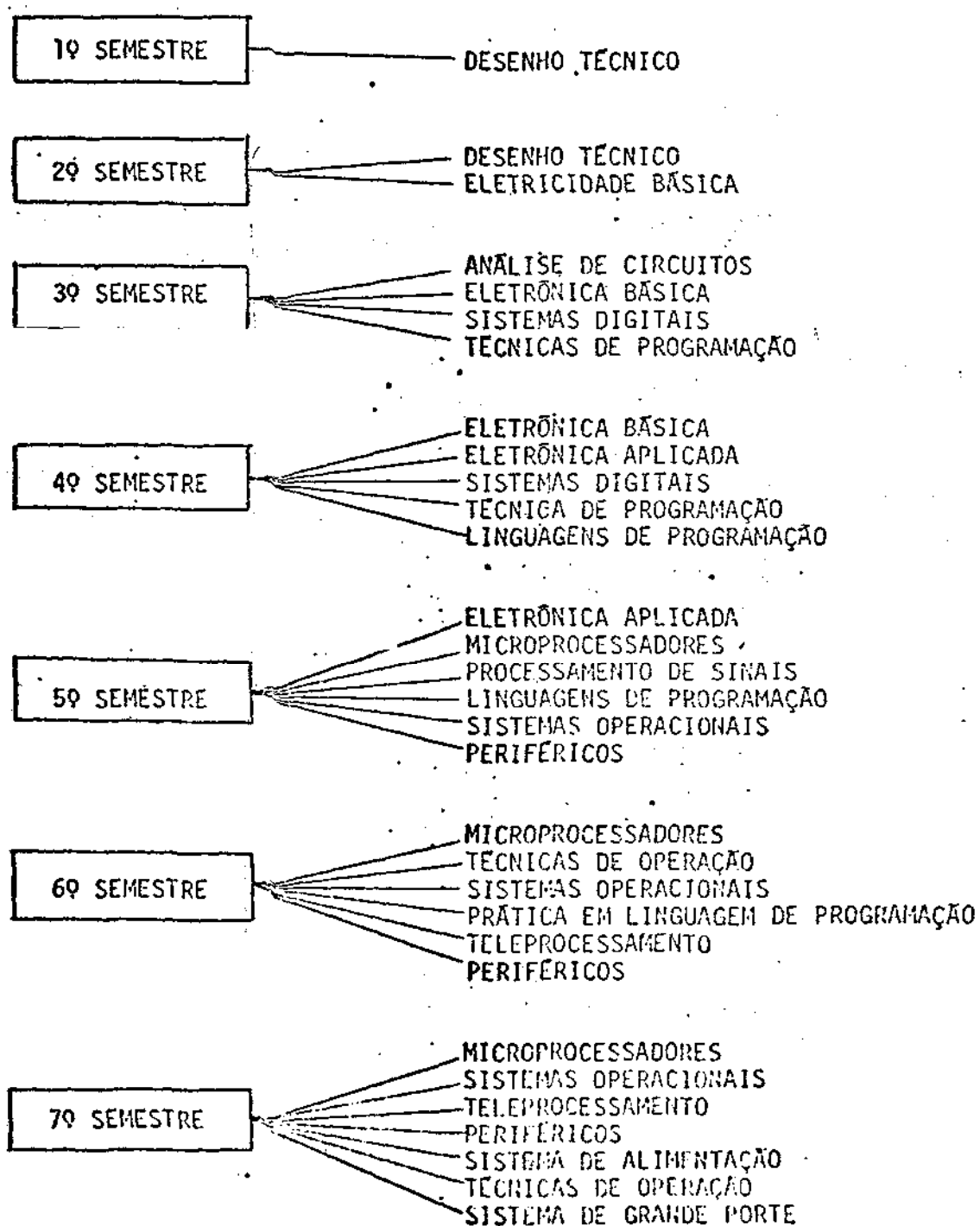
8.2. ESCOLA TÉCNICA "PROF. EVERARDO PASSOS"

DEPARTAMENTO DE ENSINO,

ÁREA DE ELETRÔNICA

HABILITAÇÃO PLENA EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

RELAÇÃO DE DISCIPLINAS TÉCNICAS/SEMESTRE



9. Toma-se evidente a preocupação do solicitante quanto à formação do profissional devidamente preparado, através de fundamentos teóricos e com uma visão bem mais ampla de sua ação e do espaço que ocupará junto às empresas. Essa preocupação é louvável. Assim, a proposta é bastante interessante, principalmente levando-se em consideração a receptividade das empresas contactadas, bem como o perfil do profissional e o seu campo de atuação. Entretanto, para uma Habilitação Profissional de Técnico em Informática Industrial, julgamos imprescindíveis os conhecimentos relativos a Sistemas de Automação e Controle de Processos.
10. Como não somos especialistas na área de Informática, após atenta análise do protocolado, encaminhamos consulta a especialistas em Informática do SENAC e do SENAI, os quais analisaram atentamente o protocolado, oferecendo valiosas colaborações.
11. Após as informações coletadas com Especialistas do SENAI e SENAC, convocamos a direção da Escola Técnica "Prof. Everardo Passos" para reunião na CESG, quando tiveram a oportunidade de expor seu posicionamento com referência à proposta que lhes era apresentada, com sugestões da inclusão de componentes curriculares para o ensino de "Sistemas de Automação" e "Controle de Processos".
12. Em 11/11/86, protocolado em 12/11/86, através do ofício DE nº 215/86, o interessado solicitou que fosse anexado aos autos do processo a nova proposta curricular para a Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial.
- a) Matéria Eletrônica - disciplina "Controle de Processos" com duas aulas semanais, apresentando o seguinte conteúdo programático:
- Realimentação e Controle
 - Sistemas Lineares
 - Fundamentos do Controle de Processos
 - Microprocessadores no Controle de Processos.
- b) Matéria Computação - disciplina "Automação", com quatro aulas semanais, sendo duas teóricas e duas em laboratório, tendo como conteúdo programático:

- Controladores Lógicos Programáticos (CPL's)
- Aplicação de um CPL na Automação de um sistema
- Servomecanismos
- Robótica

13. A seguir, apresentamos (item 15) copia da nova Estrutura Curricular proposta pela Escola Técnica "Prof. Everardo Passos", de São José dos Campos, para a Habilitação Profissional de Técnico em Informática Industrial. A nova proposta curricular prevê as seguintes matérias e disciplinas:

a) Matéria "Eletricidade"

- Disciplinas:
- Eletricidade Básica
 - Sistemas de Alimentação

b) Matéria "Desenho"

- Disciplinas:
- Desenho Técnico
 - Projetos

c) Matéria e disciplina "Organização e Normas"

d) Matéria "Eletrônica"

- Disciplinas:
- Eletrônica Básica
 - Circuitos
 - Eletrônica Aplicada
 - Sistemas Digitais
 - Microprocessadores
 - Processamento de Sinais

- Controle de Processos

e) Matéria "Computação"

- Disciplinas:
- Técnicas de Operação
 - Técnicas de Programação
 - Linguagem de Programação

- Sistemas Operacionais

- Prática de Linguagem de Programação
- Teleprocessamento
- Periféricos
- Sistemas de Grande Porte
- Automação

14. Analisando o currículo proposto, tanto as matérias quanto as disciplinas e seus conteúdos programáticos, chegamos aos seguintes mínimos profissionalizantes:

- Desenho
- Organização e Normas
- Eletrônica Básica
- Eletrônica Aplicada
- Microprocessadores
- Controle de Processos
- Computação
- Linguagens de Programação
- Teleprocessamento
- Automação

15. A Estrutura Curricular proposta pela Escola Técnica "Prof. Everardo Passos" é a seguinte:

(Vide quadro na folha seguinte)

ESCOLA TÉCNICA "PROF. EVERARDO PASSOS"

HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PLENA EM: INFORMÁTICA INDUSTRIAL			DISPOSITIVO LEGAL 195 37/86								PERÍODO DIURNO			
SEMESTRAL - 18 SEMANAS - 06 DIAS POR SEMANA			S E M A N A S T R A B A L H A D O S								TOTAL CREDI- TOS	TOTAL HORAS		
LEGISLAÇÃO	MATÉRIAS	CONTEÚDO ESPECÍFICO	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º				
PARTE COMUM	Núcleo Comum e Artigo 7º da Lei 5.692/71 Res. CFE 8/71 e 58/76	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	Língua Portuguesa	04	04	03	03	03	-	-	-	17	306	
			Literatura Brasil.	04	03	03	-	-	-	-	-	10	180	
			Inglês	03	03	03	03	03	03	03	-	21	378	
			Educação Física	02	-	-	-	-	-	-	-	02	036	
			Educação Artística	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ESTUDOS SOCIAIS	História Geografia Educação Moral e Cívica Organização Social Política do Brasil	História	02	02	-	-	-	-	-	-	04	072	
			Geografia	02	02	-	-	-	-	-	-	04	072	
			Educação Moral e Cívica	-	-	02	-	-	-	-	-	02	036	
			Organização Social Política do Brasil	-	-	-	-	02	02	-	-	04	072	
	CIÊNCIAS	Matemática Ciências Físicas e Biológicas: Física Química Biologia e Programa de Saúde	Matemática	05	05	03	05	-	-	-	-	18	324	
			Ciências Físicas e Biológicas:	03	-	-	-	-	-	-	-	03	054	
			Física	02	02	-	-	-	-	-	-	04	072	
			Química	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Biologia e Programa de Saúde	04	-	-	-	-	-	-	-	04	072	
	TOTAL DA PARTE COMUM			31	21	14	11	08	05	03	-	93	1674	
PARTE DIVERSIFICADA	Deliberação do CEE 18/72	Higiene Industrial e Segurança no Trabalho	-	-	-	-	-	02	-	-	-	02	036	
		Direito e Legislação Social	-	-	-	-	02	-	-	-	-	02	036	
		Relações Humanas na Empresa	-	-	-	-	-	-	02	-	-	02	036	
		Inglês	-	-	-	02	-	-	-	-	-	02	036	
		Física Aplicada	-	05	05	-	-	-	-	-	-	10	180	
		Matemática Aplicada	-	-	-	-	03	-	-	-	-	03	054	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SUB-TOTAL			-	05	05	02	05	02	02	-	21	378	
	Mínimo Profissionalizante Parecer CFE 45/72 e ...	ELETRICIDADE	Elettricidade Básica	-	04	-	-	-	-	-	-	-	04	072
			Sistemas de Alimen- tação	-	-	-	-	-	-	04	-	-	04	072
		DESENHO	Desenho Técnico	02	03	-	-	-	-	-	-	-	05	090
			Projeto	-	-	-	-	-	-	05	-	-	05	090
		ORGANIZAÇÃO E NORMAS		-	-	-	-	-	02	-	-	-	02	036
		ELETRÔNICA	Eletrônica Básica	-	-	05	04	-	-	-	-	-	09	162
			Circuitos	-	-	02	-	-	-	-	-	-	02	036
Eletrônica Aplicada			-	-	-	04	02	-	-	-	-	06	108	
Sistemas Digitais			-	-	04	03	-	-	-	-	-	07	126	
Microprocessadores			-	-	-	-	05	05	02	-	-	12	216	
Processamento de Si- nais			-	-	-	-	03	-	-	-	-	03	054	
Controle de Processos			-	-	-	-	-	-	02	-	-	02	036	
COMPUTAÇÃO		Técnicas de Operação	-	-	-	-	-	03	02	-	-	05	090	
		Técnicas de Progra- mação	-	-	02	02	-	-	-	-	-	04	072	
		Linguagem de Progra- mação	-	-	-	05	02	-	-	-	-	07	126	
		Sistemas Operacionais	-	-	-	-	05	05	-	-	-	10	180	
		Prática de Lingua- gem de Programação	-	-	-	-	-	05	-	-	-	05	090	
		Teleprocessamento	-	-	-	-	-	03	04	-	-	07	126	
	Periféricos	-	-	-	-	02	02	02	-	-	06	108		
	Sistemas de Grande Porte	-	-	-	-	-	-	02	-	-	02	036		
	Automação	-	-	-	-	-	-	04	-	-	04	072		
	SUBTOTAL			02	07	13	16	19	25	27	-	111	1926	
	TOTAL DA PARTE DIVERSIFICADA			02	12	18	20	24	27	29	-	112	2076	
TOTAL GERAL DO CURSO			33	33	32	31	32	32	32	-	205	3800		
TOTAL ESTÁGIO SUPERVISIONADO			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ENSINO RELIGIOSO			01	01	01	01	01	01	-	-	06	108		

EM VIGOR: FEVEREIRO/85

- 16 . Quanto à carga horária mínima da Habilitação Profissional proposta, a mesma não pode ser inferior a 2.900 horas, número base utilizado como referência para as habilitações profissionais do setor secundário. Os mínimos profissionalizantes, por outro lado, não podem ser inferiores a 1.500 horas, afora o exigido estágio profissional supervisionado e Parte Diversificada de livre escolha da Escola.
- 17 . Concordamos com a atual proposta apresentada pelo Estabelecimento de Ensino que, ao nosso ver, responde adequadamente às necessidades e exigências do atual estágio de desenvolvimento da ciência da Informatização no País, razão pela qual somos pela seguinte conclusão:

3 - CONCLUSÃO

À vista do exposto, nos termos deste Parecer, propomos ao Conselho Pleno que se institua, em nível estadual, a Habilitação Profissional Plena de Técnico em Informática Industrial, em nível do ensino de 2º grau, de acordo com o Projeto de Deliberação anexo.

São Paulo, 18 de fevereiro de 1987

a) Consº Francisco Aparecido Cordão
Relator

DELIBERAÇÃO DO PLENÁRIO

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara do Ensino do Segundo Grau, nos termos do Voto do Relator.

Sala "Carlos Pasquale", em 18 de março de 1987

a) Consa. MARIA APARECIDA TAMASO GARCIA
Presidente