

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

P A R E C E R N°1184/73

Aprovado por Deliberação

Em 13/6/1973

PROCESSO CEE N°: 2147/72

INTERESSADO : SE - COORDENADORIA DO ENSINO TÉCNICO

ASSUNTO : Instituição, no sistema estadual de ensino, da habilitação profissional, a nível de 2º grau, da "Técnico em Programação de Sistemas".

CÂMARA DO ENSINO SUPERIOR

RELATOR : Conselheiro João B. Salles da Silva

1.HISTÓRICO:

1.1- A fundação Bradesco, pelo processo CEE n° 1145/69, solicitou a este Conselho a criação no Sistema Estadual de Ensino do "Curso Técnico de Programação de Computadores". Apresentou projeto de currículo e instituiu o processo com excelente justificação sobre a necessidade da instituição do curso face a demanda do mercado de trabalho e definiu as atribuições do Técnico que pretendia preparar.

1.2 - O processo em apreço foi relatado pelo nobre Conselheiro Alpíno Lopes Casali e seu parecer n° 64/69, conjuntamente com o projeto de Deliberação, foram aprovados por este Egrégio Conselho Estadual de Educação, na sessão de 22/12/69, tendo a mencionada Deliberação recebido o n°7/69

1.3 - A coordenadora do Ensino Técnico, através da Sra. Secretária da Educação, considerando que a evolução tecnológica exige "reformulação curricular das habilitações profissionais pré-existentes ao advento da lei n° 5692/71" inclusive com o intuito de "afeiçoá-los ao espírito da nova legislação", encaminhou ao Conselho Estadual de Educação documento elaborado por grupo de trabalho constituído por "especialistas do ensino profissional e por representantes categorizados das mais credenciadas e conceituadas organizações" propondo reformulação"

1.4 - O citado documento, além da habilitação profissional plena a nível de 2º grau, isto é, da técnico, prevê duas habilitações parciais: a de "Operador de Computador" e "Codificador de Programa".

1.5 - O grupo de Trabalho que colaborou com o Laboratório de Currículos da Coordenadoria do Ensino Técnico, como já disse, foi integrada por especialistas em formação profissional e por representantes credenciados dos seguintes organismos e instituições:

- Centro Educacional Bradesco;
- Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA;
- Liceu Santa Cruz;
- Companhia de Processamento de Dados Do Estado de S. Paulo
- PRODESP;
- Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO;
- System S.A - Bureau de Serviços em Computadores;
- Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários SUCESU;

-Centro de Integração Empresa-Escola - CIEE;

1.6 - A equipe de trabalho preparou documentação abrangendo os seguintes tópicos:

- Denominação de habilitação;
- Histórico das ocupações na área do processamento de dados;
- Descrição da ocupação Técnica em programação de Sistemas;
- Outras características de trabalho;
- Qualidades pessoais requeridas;
- Situação do mercado de Trabalho;
- Formação necessária para o exercício da habilitação profissional;
- Anexo: programas - modelo.

1.7 - Relativamente ao histórico da ocupação o grupo informa que a formação profissional organizada foi uma exigência da evolução tecnológica na área do processamento de dados. Inicialmente, o fornecedor do computador se encarregava dessa formação, mas como se pode inferir, essa preparação era deficiente porque se restringia a formação de especialistas em áreas limitadas de conhecimentos, enfatizando-se, sobretudo, o ensino das "linguagens" de computador.

Em virtude dessa deficiente preparação profissional, as atribuições dos especialistas no setor, onde são exigidas várias categorias profissionais, não se encontram perfeitamente estabelecidas e estão a requerer racional hierarquização com discriminação definida de responsabilidade e tarefas.

1.8 - O "Técnico em Programação de Computadores", consoante a Deliberação CEE nº 7/69, continuara existindo, de conformidade com a opinião do Grupo de Trabalho, mas sua formação pode ser efetuada mediante "habilitação profissional parcial". Na hierarquia profissional, será um auxiliar do "Técnico em Programação de Sistemas" pois é a este que cabe "interpretar problemas e definir o processo do computador necessário para transformar seus dados em informações de valor".

1.9 - A descrição ocupacional formulada pelo grupo de trabalho não deixa dúvidas de que o "Técnico em Programação de Sistemas" deve implantar "sistemas", previamente determinados pelo analista de Sistemas, em computadores eletrônicos.

1.10 - Analisando o mercado de Trabalho, o Grupo informa que a "Sociedade de Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários" (SUCESU), em pesquisa realizada em 1971, "verificou que de 78 empresas pesquisadas, as quantidades de analista de sistema, programadores e operadores de computador existente entre os níveis "trainees", "Juniors" e "seniors" (classificação normalmente utilizada no mercado) era de 305, 356 e 326, respectivamente, resultando em uma média de 3,9 analistas, 4,5 programadores e 4,1 operadores, por instalação de processamento de dados".

A seguir, o mesmo Grupo esclarece que a quantidade de computadores tem aumentado, em média, 30% ao ano. Admitindo-se as proporções assinaladas para as três categorias profissionais e a mesma taxa de crescimento, nos próximos, 4 anos a necessidade de novos especialistas seria:

	Analistas	Programadores	Operadores
Em 1972	403	465	424
Em 1973	524	605	521
Em 1974	681	785	716
Em 1975	886	1022	931

2. FUNDAMENTAÇÃO:

2.1 - O Parecer 45/72, do CFE, estabelece que "A lista de habilitação do DOCUMENTO, grupadas, conforme a lei, em conjunto de "habilitação afins" (Art. 4º, §39) deve ser considerada como aberta, exemplificativa, irá sendo modificada no conteúdo das já apresentadas segundo as cambiantes e velozes transformações da tecnologia". (O grupo é nosso).

2.2 - Essas transformações tecnológicas ocorreram desde que este Egrégio Conselho, em 1969, instituiu o Curso Técnico de "Programação de Computadores". As ocupações se estruturaram no setor, em diferentes níveis de hierarquia. Surgiu, como demonstra o Grupo de Trabalho organizado pela Coordenadoria do Ensino Técnico, o "Técnico em Programação de Sistemas".

2.3 - Os mínimos exigidos para a habilitação profissional do Técnico em Programação de Sistemas, proposto pelo Grupo de Trabalho, comparados com os estabelecidos

pela Deliberação CEE n° 7/69 (disciplinas específicas obrigatórias), são os seguintes:

TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS	TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (Deliberação CEE 7/69)
1 - Organização de Empresas	1 - Organização de Empresas
2 - Estatística	2 - Aplicações de Matemática
3 - Contabilidade e Custos	3 - Contabilidade Geral e Aplicada
4 - Processamento de Dados	4 - Introdução a Processamento de Dados e Fundamentos de Computação
	5 - Programação de Projeto de Sistemas
	6 - Sistema de Programação

É necessário observar que embora os "mínimos" do "Curso Técnico em Programação de Computadores" sejam mais extensos, eles se assemelham, e a composição do currículo pleno da habilitação profissional do "Técnico em Programação de Sistemas" incluirá, também, as matérias da "parte diversificada" (formação especial) o que lhe dará maior amplitude. 2.4 - Tanto o "Técnico em Programação de Computadores" (Deliberação CEE n° 7/69) como o "Técnico em Programação de Sistemas", pretendido pela Coordenadoria do Ensino Técnico, não constam do DOCUMENTO, anexo C, do Parecer CFE n° 45/72 podendo este Conselho, nos termos do disposto no Art. 13 da Resolução CFE n° 2, de 27.01,1972, instituir a nova habilitação profissional no Sistema Estadual de Ensino, sendo os diplomas conferidos aos concluintes válidos apenas para o Estado de São Paulo.

As conclusões do grupo de trabalho constituído pela Coordenadoria do Ensino Técnico não deixam dúvidas sobre a necessidade de serem revistos a denominação e currículo do Técnico em Programação de Computadores criado através da Deliberação CEE n° 7/69. Vale ainda dizer que a Fundação Bradesco, entidade que solicitou a instituição do curso mencionado e que vem mantendo, é de parecer favorável quanto a essa revisão.

2.6 - Além da habilitação profissional a nível de 2° grau, do Técnico em "Programação de Sistemas", o grupo de trabalho designado pela CET propôs a criação, a esse mesmo nível de ensino, das habilitações parciais "outras habilitações", constante nomenclatura adotada pelo Parecer CFE na 45/72, de "Operador de Computadores" e de "Codificador de Programação". Ambas, requeridas pelo mercado de trabalho, estão situadas, do ponto de vista hierárquico, abaixo da ocupação desempenhada pelo Técnico em "Programação de Sistemas".

2.7 - Será necessário

salvaguardar os direitos dos alunos dos cursos técnicos de "Programador de Computadores" que porventura estejam funcionando no Estado.

CONCLUSÃO - Considerando que a habilitação profissional, a nível de 2º grau, do Técnico em Programação de Sistemas" (setor econômico terciário) é uma imposição criada pela demanda do mercado de trabalho e que o "Técnico em Programação de Computadores" (Deliberação CEE nº 7/69) deve ter a denominação e currículo alterados, em face da evolução tecnológica e da necessidade de se adaptar a estrutura curricular às exigências da Lei nº 5.692/71;

- Considerando que uma vez instituída a habilitação do Técnico em "Programação de Sistemas" ,será conveniente instituir também as habilitações parciais, a nível de 2º grau, do "Operador de Computador" e "Codificador de Programas", igualmente existentes e solicitadas pelas empresas, submetemos à consideração do Conselho Pleno o seguinte Projeto de Deliberação.

São Paulo, 29 de maio de 1973

a) Conselheiro JOÃO BAPTISTA SALLES
DA SILVA
Relator

A CÂMARA DO ENSINO DO SEGUNDO GRAU, em sessão realizada nesta data, após discussão e votação, adotou como seu Parecer a conclusão do Voto do nobre Conselheiro.

Presentes os nobres Conselheiros: Antônio Delorenzo Neto, Arnaldo Laurindo, Eloysio Rodrigues da Silva, João Baptista Salles da Silva, José Augusto Dias e Pe. Lionel Corbeil.

Sala das Sessões, em 30 de maio de 1973

a) Conselheiro ARNALDO LAURINDO -
Presidente

Aprovado por maioria, na 496ª sessão plenária hoje realizada. Foram vencidos os votos dos Conselheiros Luiz Cantanhede Filho e Wlademir Pereira.

Sala "Carlos Pasquale", em 15 de junho
de 1973.

a) ALPÍNOLO LOPES CASALI PRESIDENTE

PROJETO DE DELIBERAÇÃO

Institui, no Sistema Estadual de Ensino, a habilitação profissional de "Técnico em Programação de Sistemas", no ensino do 2º grau e, a esse nível, as habilitações parciais de "Operador de Computador" e de "Codificador de Programas".

O Conselho Estadual de Educação, no uso de suas atribuições, com fundamento no Artigo 13 da Resolução nº 2, de 27 de janeiro de 1972, do Conselho Federal de Educação, à vista do Parecer CEE nº aprovado na Sessão Plenária, realizada em de 1973.

D E L I B E R A:

Artigo 1º - Fica instituída no Sistema Estadual de Ensino, a habilitação profissional de Técnico em Programação de Sistemas, no ensino de 2º grau, com a duração de 5 (três) séries anuais, compreendendo o seu currículo pleno, pelo menos, 2.200 horas de trabalhos escolares.

§ 1º - A conclusão da 3ª série permitirá, ao aluno, o prosseguimento de estudos em grau superior.

§ 2º - o diploma de Técnico em Programação de Sistemas será concedido após estágio satisfatório, cumprido nos termos fixados no regimento de cada estabelecimento e cujo mínimo de horas deverá ser expressamente indicado no mesmo.

Artigo 2º - Os mínimos exigidos para habilitação profissional de que trata esta Deliberação são os seguintes: Organização de Empresas, Estatística, Contabilidade de Custos, Processamento de Dados.

Artigo 3º - O currículo pleno da habilitação profissional do Técnico em Programação de Sistemas, será constituído por:

- a) Núcleo Comum, compreendendo as matérias de que trata o § 1º, Artigo 1º, da resolução CFE nº 8/71;
- b) Educação Física, Educação Artística, Educação Moral e Cívica, Programas de Saúde e Ensino Religioso, nos termos do § 2º, Artigo 1º, da Resolução CFE nº 8/71;
- c) Parte Diversificada, com matérias escolhidas pelo estabelecimento de ensino, de acordo com a Deliberação CEE nº 18/72;
- d) Mínimos de Habilitação Profissional, consoante o disposto no Artigo 2º da presente Deliberação.

Art. 4° - Ficam igualmente instituídas as habilitações profissionais parciais de "Operador de Computador" e de Codificador de Programas com duração mínima de 2.200 horas de atividades escolares.

§ 1° - O currículo pleno será instituído consoante dispõe e art. 3° desta Deliberação.

§ 2° - A parte profissionalizante do currículo terá a duração mínima de 300 horas.

§ 3° - As matérias profissionalizantes devem ser escolhidas entre aquelas fixadas pelo artigo 2° da presente Deliberação.

Artigo 5° - A habilitação profissional do Técnico em Programação de Sistemas, de conformidade com o disposto no Artigo 13 da Resolução CFE n2 2/72, terá validade apenas no Sistema Estadual de Ensino,

Artigo 6° - Os pedidos de autorização para a instalação e funcionamento do estabelecimento de ensino de 2° grau, que pretende oferecer as habilitações profissionais de que trata esta Deliberação, deverão ser dirigidos aos órgãos próprias da Secretaria da Educação.

Artigo 7° - Esta Deliberação entrará em vigor, na data de sua homologação.

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Artigo Único: - Aos alunos que estejam cursando a 1ª e 2ª séries do Curso Técnico criado pela Deliberação CEE n° 7/69, deverão ser proporcionados estudos de adaptação de conformidade com o currículo que cada estabelecimento de ensino organizar com fundamento na presente Deliberação

São Paulo, 1 de Junho de 1973

a) Conselheiro JOÃO BAPTISTA SALLES
DA SILVA
Relator