

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

INDICAÇÃO N. 23/70

Aprovado em 21/12/1970

Indica a instituição do Curso Técnico de Artes Gráficas - ciclo colegial, no sistema de ensino do Estado de São Paulo.

PROCESSO CEE N° 1186/70

INTERESSADO - CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO - CREPM

ASSUNTO - S/ Instituição do Curso Técnico, de Artes Gráficas no Sistema Estadual de Ensino do Estado de São Paulo.

CÂMARAS REUNIDAS DO ENSINO PRIMÁRIO E MÉDIO

AUTOR - Conselheiro Alpínolo Lopes Casali

1. Sabíamos que o saudoso professor Carlos Pasquale, diretor do departamento Regional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, de São Paulo, estava interessado em instalar, na Capital, entre outros, os cursos de Artes Gráficas e Mecânicas. Aos familiarizados com o seu pensamento sobre a formação profissional, esse interesse revelava simplesmente a coerência de suas decisões. Quem, entre os íntimos, ignorava o seu jeito orgulho de haver contribuído para a redação do Parágrafo único do art. 178 da Constituição do Brasil, segundo a qual é permitido ao SENAI a instalação de cursos de nível médio ou; superior? Chegamos a falar até sobre esta indicação. Após o seu falecimento, procuramos no SENAI os técnicos que sabíamos incumbidos por ele dos estudos sobre a organização daqueles e outros cursos. Um é o professor Arnaldo Laurindo, superintendente da Integração da Rede Escolar, cujo nome está ligado ao ensino industrial do Estado. Durante muitos anos, foi o diretor do Departamento do Ensino Profissional, da Secretaria da Educação. E ao longo de quatro anos, integrou o Conselho Estadual de Educação, onde desenvolveu fecunda atuação. Outro é o professor João Baptista Salles da Silva, superintendente da Organização do Ensino e Treinamento. É conselheiro substituto deste Colegiado. Ex perito da Organização Internacional do Trabalho - OIT, e da Agência para o Desenvolvimento Internacional - AID. Organizou o SEMA na Colômbia e o INCE na Venezuela, instituições idênticas ao SENAI.

O terceiro é o professor Roberto Setti, chefe da Divisão de Cursos Técnicos e Treinamento de Pessoal. Trabalhou para o CIME, Comitê -Intergovernamental de Imigração Europeia, órgão internacional com sede na Suíça ao tempo do professor Carlos Pasquale, foi seu suplente no CENAFOR.

Como o Departamento Regional do SENAI mantinha-se no propósito de fazer funcionar os dois cursos, em 1971, prosseguimos com os mencionados técnicos os entendimentos iniciados com o professor Carlos Pasquale.

O atual Diretor do Departamento Regional, conforme informação recebida ramificou os planos de seu antigo antecessor.

Poderemos agora nos desincumbir da tarefa que nos foi proposta por aquele saudoso companheiro neste Colegiado.

2. Falaremos primeiramente sobre o Curso Técnico de Artes Gráficas.

2.1. De acordo com os dados fornecidos pelo Departamento Regional do SENAI, a indústria gráfica contava, em 1969, no Estado de São Paulo com 1650 estabelecimentos, ocupando 35.168 empregados (Relatório do SENAI de S. Paulo, 1969, pag. 9).

A Capital concentra praticamente 80% da mão-de-obra e 60% dos estabelecimentos industriais (Teobaldo Be Nigris, "A Escola Técnica de Artes Gráficas", SENAI, pag. 5).

A mão-de-obra industrial constitui-se de várias categorias profissionais de diferentes níveis de qualificação. Compreende desde o trabalhador braçal até profissionais de nível superior. Enquadra-se, portanto, no modelo comum as empresas da área econômica secundária (Ítalo Bologna, "Formação Profissional na Indústria", págs. 37 a 41).

Entre os trabalhadores considerados como qualificados, encontram-se, em escala ascendente, o operário qualificado, o agente de mestria, compreendendo o chefe de seção, chefe de oficina, supervisor, etc., o técnico de nível médio e os profissionais que, pelas funções desempenhadas, devem possuir formação em grau superior, tais como engenheiros, administradores, economistas, etc. A indústria de artes gráficas, relativamente aos seus empregados qualificados e outros, classifica-se em segundo lugar (31,2%) entre os demais grupos de industriais no Estado de São Paulo, consoante levantamentos feitos em 1969 (Relatório citado, pg. 11.)

Em anexo, sob o n. 1, encontra-se um quadro que contém dados relativos aos números empregados qualificados e diversos dos vários grupos industriais do Estado de São Paulo, no período de junho de 1968 a junho de 1969 é sua distribuição na capital e no interior.

Esses dados, na ausência de outros, são valiosos para que estabeleçam as prioridades na instalação de cursos de ensino técnico industrial. A expansão da indústria gráfica, em quantidade, diversificação de qualidade, foi súbita e extraordinária.

Os mencionados técnicos do SENAI observaram que o desenvolvimento industrial, explica-se não apenas pelo aumento no mercado consumidor, como também porque o Governo Federal favoreceu, como ainda o faz, a importação de equipamentos modernos.

No citado relatório do SENAI, há um quadro que contém números-índices relativos aos empregados ocupados nos diferentes grupos industriais no município de São Paulo no período de 1959 a 1969, considerado o índice 100 no ano de 1946. Desse quadro, em anexo sob n. 2, destacam-se os seguintes dados, pertinentes a indústria de artes gráficas:

1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
175,6	181,5	184,1	198,2	210,9	218,2	211,8	215,2	220,5	224,3	270,6

Sendo 100 o índice em 1946, os dados acima indicados revela que, no ano de 1969 esse índice cresceu até 270,6 do que resulta ter havido um aumento anual médio de 7,4%. A análise desses elementos permite dizer que a porcentagem média de 7,4% será ultrapassada facilmente nos próximos anos.

- 2.2. O Departamento Regional do SENAI mantém na capital uma escola para a preparação profissional de trabalhadores qualificados não além do nível médio, de segundo ciclo. A escola leva o nome de Felício Lanzara, um dos pioneiros da indústria gráfica no Estado. Dirige-a o professor João Franco Arruda. A matrícula inicial em 1970 foi de 862 alunos.

Consoante esclarecimentos dos professores o SENAI, existem alguns outros cursos mantidos pela livre iniciativa.

- 2.3. O Curso Técnico de Artes Gráficas já foi instituído no Sistema Federal de Ensino. Nenhuma das escolas a ele vinculado se interessou pela instalação do curso, Compreende-se. O custo de sua instalação é muito elevado. O seu currículo mínimo quanto as disciplinas específicas de ensino técnico, é o seguinte: Desenho e Historia da Arte; Maquinas Gráficas; Química Aplicada; Tecnologia e Ensaio Tecnológicos; Prática Profissional.

Fácil será compreender qual seja a demanda de pessoal qualificado em nível médio no setor da indústria de artes gráficas. Segundo

os técnicos do SENAI, a situação de muitos estabelecimentos industriais é difícil, tendo em vista que máquinas modernas de alto custo estão sendo operadas, conservadas e reparadas por pessoal, nem sempre com a necessária preparação técnica. Não poucas vezes, estabelecimentos industriais são compelidos ou a enviar ao estrangeiro pessoal para especializar-se, ou contratar no estrangeiro pessoal qualificado.

Órgão mantido pelas indústrias, o SENAI está como que obrigado a instalar um curso de formação de técnicos em artes gráficas, órgão autônomo, realizando serviço de utilidade pública, diremos nós também está obrigado a coparticipar com o Poder Público na aceleração do desenvolvimento socioeconômico do País.

- 2.4. Tínhamos interesse em conhecer o número de técnicos de nível médio que devem ser preparados para a indústria de artes gráficas no Estado de São Paulo.

O ponto de vista do Departamento do SENAI, na palavra do professor João Baptista Salles da Silva, é o seguinte:

"A determinação do número de técnicos que devem ingressar anualmente nas indústrias é feita mediante a consideração de três fatores:

1.4.1 - A "reposição" (r) correspondente aos trabalhadores que são empregados para a substituição daqueles que se aposentam, morrem ou deixam a indústria por outros motivos. Considerando-se que a vida útil do trabalhador é em média, de 30 anos, a taxa de reposição equivale anualmente a  $1/30$  ou 3,3% dos empregados existente e

1.4.2 - O "crescimento" (c), referente à ampliação de número de trabalhadores normalmente requeridos pelo aumento do mercado de consumo. No caso das indústrias gráficas, o aumento médio em 23 anos (de 1946 a 1969) foi de 7,4%.

1.4.3 - A percentagem de técnicos com relação às demais categorias profissionais. Para as artes gráficas, essa percentagem, como já dito, é de 3,0%;

Fundamentando-se nesses fatores é possível estimar mediante projeções o número de técnicos requeridos para os próximos anos. É evidente que todos os cálculos são hipotéticos, pois as modificações, que podem sofrer, a composição da mão-de-obra-industrial em face do desenvolvimento tecnológico o imprevisível. No entanto, é indiscutível de que esse avanço tecnológico traduzindo-se em equipamento mais complexo é de maior produção, exigirá o aumento porcentual dos "Técnicos", que deverão construir, supervisionar o funcionamento, e muitas vezes mesmo, operar, conservar e reparar os mencionados equipamentos.

É a seguinte estimativa:

I T E N S	A N O S					
	1969	1970	1971	1972	1973	1974
a) Nº de trabalhadores (1)	35.168	38.825	42.863	47.322	52.263	57.667
b) Nº de Técnicos (2)	1.055	1.164	1.285	1.420	1.567	1.739
c) Nº de Técnicos a serem formados	-	109	121	135	147	163

Observações: (1) Existentes em 1969 acrescidos, anualmente, de 10,7% (reposição, 3,3% + crescimento, 7,4%) .  
(2) 3% dos trabalhadores existentes em cada ano .  
(3) Diferença entre técnicos necessários ano seguinte e existentes ano anterior.

2.5 - Nada há a dizer sobre a importância do Curso Técnico de Artes Gráficas no processo do desenvolvimento socioeconômico do País. Ela é óbvia, inclusive no que concerne a educação e à cultura. O Curso Técnico de Artes Gráficas será instalado nesta Capital, à Rua Bresser, em imóvel da Prefeitura Municipal de São Paulo, cujo uso foi concedido ao SENAI pelo prazo de quarenta anos. O SENAI já construiu edifícios em área maior superior a existente por ocasião da assinatura do convênio. Interessado na instalação do curso, o Governo Federal se obrigou a contribuir com a importância de 1,206. 144,77 dólares, correspondentes ao custo de equipamentos gráficos, adquiridos no estrangeiro. Em contrapartida, o SENAI colocará a disposição do Governo Federal certo número de vagas (Teobaldo De Nigris, doc. citado, anexos).

Destaquem-se para a instalação do Curso Técnico de Artes Gráficas os esforços do saudoso professor Carlos Pasquale, como também do presidente do Conselho Regional do SENAI em São Paulo, Sr. Teobaldo do Nigris.

2.6 - Trata-se de novo curso.

Os jovens, via de regra, ignoram as possibilidades de trabalho que o curso lhes proporcionará.

Os professores Arnaldo Laurindo, João Baptista Salles da Silva e Roberto Setti, como condição primária para a constituição do currículo do curso, procederam a uma análise do trabalho a ser executado pelo técnico em artes gráficas com preparação em nível médio. Solicitamos-lhes que, à vista da análise, discriminassem as funções desempenhadas por esse técnico.

"De um modo geral, os Técnicos Gráficos trabalham na administração ou gerência das empresas, nos setores de projetos e planejamentos, produção laboratórios, controle de qualidade, vendas, etc. De um modo geral, o Técnico em artes Gráficas desempenha, entre outras, as seguintes funções, podendo especializar-se em uma ou algumas delas, consideradas afins;

- Planeja a produção, inclusive nos seus aspectos artísticos. Estabelecendo fluxogramas, cronogramas, gráficos de controle, etc.;
- Controla a qualidade da matéria prima (papel, cartão, tintas, etc.), realizando ensaios de laboratórios (resistência, gramatura, peso, etc.);
- Supervisiona a produção, efetuando controle de qualidade durante a execução dos trabalhos.
- Calcula preço de custo e elabora orçamento;
- Racionaliza a produção, visando o aumento da produtividade nos aspectos referentes à pessoal, equipamentos, materiais, etc.;
- Colabora na organização das oficinas e departamentos, inclusive na seleção de máquinas e equipamentos e respectiva instalação;
- Opera equipamentos complexos ou orienta o trabalho de trabalhadores especializados;
- Realiza estudos de tempos e movimentos;
- Chefia seções ou departamentos, podendo inclusive participar da gerência;
- Colabora na pesquisa de mercados.
- Presta assistência à compra de equipamentos e materiais;
- Estuda medidas, visando à segurança e a higiene do trabalho.

2.7 A indicação das atribuições do técnico em Artes Gráficas presta-se também para orientar os professores na elaboração dos programas de suas disciplinas, na seleção dos métodos didáticos e dos trabalhos escolares de seus alunos.

3. Se, a princípio, esta Indicação compreendia o curso de Mecânica, afinal o excluiu.

Em data de 11 do mês corrente, deu entrada no Protocolo deste Colegiado, expediente da Coordenadoria do Ensino Técnico, remetido pelo Secretário da Educação, sobre Currículos de Cursos Técnicos de Ensino Industrial, incluindo entre eles o de Mecânica.

Como Presidente das Câmaras Reunidas designamos o nobre conselheiro Antônio de Carvalho Aguiar para relatar a matéria.

A vista do ocorrido, as Câmara Reunidas deliberaram remeter ao nobre conselheiro Aguiar, a matéria relativa ao curso de Mecânica".

4. O currículo do Curso Técnico de Artes Gráficas foi organizado à vista da análise profissional da figura do técnico como preparação em nível médio, não só à luz de documentos da OIT, das pesquisas retro referidas, como igualmente em termos de realidade nacional, da qual o currículo das escolas do sistema federal de ensino, obrigatório independentemente das condições socioeconômicas da região, constitui fator expressivo e válido. Além do mais, conforme nos declararam, os professores Arnaldo Laurindo, João Baptista Salles da Silva e Roberto Sette somaram a sua experiência de técnicos na preparação profissional a experiência de técnicos e engenheiros, profissionais na indústria de artes gráficas.
- Os objetivos das disciplinas dos cursos são de fácil compreensão na medida em que se conheçam as finalidades dos cursos, sob os prismas da complementação da formação geral, onde predomina a pessoa humana do trabalhador, e da preparação técnico-profissional. Diretores e professores qualificados saberão discerni-los com segurança. Ademais, está aí a Coordenadoria do Ensino Técnico, de cuja missão uma das partes mais nobres se realiza no ilimitado mundo da orientação pedagógica. Portanto, o conteúdo dos programas das disciplinas curriculares, sua amplitude e desenvolvimento, constitui matéria reservada à consciência ético-profissional dos diretores e professoras, bem como dos agentes da inspeção escolar do Estado.
5. Isto posto, oferecemos ao Conselho Pleno, por intermédio das Câmaras Reunidas do Ensino Primário e Médio, inclusive, como já advertimos, como quem se desincumbe de tarefa proposta pelo saudoso companheiro Carlos Pasquale, o seguinte projeto de Deliberação:

Deliberação-CEE nº \_\_/70

Dispõe sobre a instituição do Curso Técnico de Artes Gráficas no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências.

O Conselho Estadual de Educação, no uso de suas atribuições, de acordo com o Título VII, da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional e artigo 2º, incisos VIII e XV, da Lei estadual nº 9.865, de 9 de outubro de 1967, e à vista de Indicação das Câmaras Reunidas do Ensino Primário e Médio.

DELIBERA:

Art. 1º - Fica instituído no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, como modalidade de ensino técnico industrial ciclo colegial,

o Curso Técnico de Artes Gráficas com a duração mínima de 3 anos letivos, observado o disposto do art. 6º desta Deliberação.

Art. 2º - As disciplinas do ciclo colegial do curso secundário que integrarão obrigatoriamente o currículo do curso de que trata o art. 1º são as seguintes, com sua respectiva duração mínima:

- 1 - Português - três séries
- 2 - Matemática - duas séries
- 3 - Ciências Físicas e Biológicas - uma série
- 4 - História - uma série

§ 1º - Além das disciplinas referidas neste artigo, os estabelecimentos deverão acrescentar ao currículo mais uma, escolhida entre as relacionadas nos artigos 6º e 7º e parágrafos da Deliberação-CEE nº 36/68.

§ 2º - Educação Moral e Cívica é considerada disciplina obrigatória com duração e programa na forma da lei.

§ 3º - O ensino de História poderá, a critério dos estabelecimentos orientar-se no sentido de Estudos Sociais.

§ 4º - A disciplina Ciências Físicas e Biológicas poderá ser desdobrada, a juízo dos estabelecimentos, em Física e Química, consideradas autônomas.

Art. 3º - São disciplinas específicas obrigatórias do Curso Técnico de Artes Gráficas com a sua respectiva duração mínima:

- 1 - Desenho aplicado às Artes Gráficas - três séries
- 2 - Máquinas Gráficas - três séries
- 3 - Tecnologia - três séries
- 4 - Ensaaios Tecnológicos e Controle de Qualidade - duas séries
- 5 - Química Aplicada - duas séries
- 6 - História da Arte (Artes Gráficas) - uma série
- 7 - Prática Profissional - três séries

Parágrafo único - São disciplinas específicas complementares, com duração, a critério dos estabelecimentos:

- 1 - Elementos de Legislação Aplicável
- 2 - Elementos de Custo Industrial.
- 3 - Higiene e Segurança do Trabalho
- 4 - Organização do Trabalho

Art. 4º - Os estabelecimentos poderão acrescentar ao currículo de que trata os artigos 2º e 3º até duas disciplinas específicas de ensino técnico, na forma do artigo 19 da Deliberação - CEE nº 7/63.

Art. 5º - Os concluintes da terceira série do Curso Técnico de Artes Gráficas terão direito ao diploma, de Técnico em Artes Gráficas após estágio satisfatório, cumprido de acordo com as normas fixadas no regimento do estabelecimento, cujo numero mínimo de horas será indicado expressamente.

Art. 6º - São consideradas práticas educativas obrigatórias, na forma da lei, Educação Moral e Cívica, e Educação Física, sendo facultados os estabelecimentos a inclusão de mais uma, de sua escolha.

Art. 7º - Aplicar-se-á ao curso a que se refere o art. 1º desta Deliberação, quanto ao regime escolar, o disposto nos artigos 36 e 33 da Deliberação - CEE nº 7/63; quanto à instalação e funcionamento, o disposto nas Deliberações-CEE nº 16/64 e 23/65; quanto á denominação o disposto na Deliberação-CEE nº 21/64; e, quanto à fiscalização, serão observadas as normas aplicadas pela Coordenadoria do Ensino Técnico aos estabelecimentos que lhe são vinculados.

Art. 8º - O prazo para o requerimento de instalação e funcionamento, em 1971, do Curso Técnico de Artes Gráficas (Deliberação-CEE nº 23/65, art. 6º) será de 90 dias, contados da data da publicação do ato homologatório da presente Deliberação.

Art. 9º - Esta Deliberação entrará em vigor na data da publicação da Resolução que a homologar.

Sala das Sessões das CREPM, aos 14 de dezembro de 1970

(aa) Conselheiro ALPÍNOLO LOPES CASALI - Presidente e Autor

Conselheiro ERASMO DE FREITAS NUZZI

Conselheiro ELISIÁRIO RODRIGUES DE SOUSA

Conselheira THEREZINHA FRAM

Conselheiro NELSON CUNHA AZEVEDO

Conselheiro JOSÉ CONCEIÇÃO PAIXÃO - Mons.

Conselheiro SHIGEO MIZOGUCHI

Conselheiro ANTÔNIO DE CARVALHO AGUIAR