



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO

*Plano*

14

INTERESSADO/MANTENEDORA		UF
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL		DF
ASSUNTO		
PROPOSTA DE CRIAÇÃO DA HABILITAÇÃO DE TECNICO DE MANUTENÇÃO EM MICROINFORMATICA,EM NIVEL DE 2º GRAU		
RELATOR: SR.CONS. SYDNEI LIMA SANTOS		
PARECERNº	62/93	CÂMARA OU COMISSÃO
		DEGRAU
		APROVADO EM 28/01/93
		PROCESSO Nº 23001.000564/91-58
I - RELATÓRIO		
<p>O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, através de seu Departamento Regional do Distrito Federal, submete à apreciação do Conselho Federal de Educação proposta de criação da habilitação de Técnico de Manutenção em Microinformática, a nível de 2º grau.</p> <p>O curso em questão foi aprovado pelo Conselho de Educação do Distrito Federal - Parecer nº 66/90 - e autorizado pela Portaria SE/DF nº 34/90 para funcionar no Centro de Formação Profissional de Taguatinga, unidade operacional do SENAI/DF.</p> <p>É do interesse geral que a habilitação de Técnico de Manutenção em Microinformática tenha validade em nível nacional uma vez que o profissional habilitado necessita de registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.</p>		
<u>JUSTIFICATIVA</u>		
<p>O SENAI nestes termos justifica sua proposta:</p> <p>"O Projeto do curso Técnico de Manutenção em Microinformática partiu de uma sondagem realizada pela extinta Secretaria Especial de Informática - SEI - em 25 empresas fabricantes de computadores e periféricos, constatando que os maiores estrangulamentos ocorrem no campo da manutenção, também chamada "assistência técnica."</p>		

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Dos pontos de estrangulamento referentes à mão de obra podem ser destacados :

- insuficiente oferta de mao-de-obra, nos grandes centros das regiões sudeste e sul;
- baixa (quase inexistente) oferta de mao-de-obra, nas regiões centro-oeste, norte e nordeste; reguerendo das empresas, um grande esforce de deslocamento de técnicos das regiões sul e sudeste, para as demais;
- custo de treinamento muito alto e demorado;
- os profissionais em geral são oriundos de outros campos (inexistem cursos técnicos específicos para manutenção de equipamentos de microinformática), daí porgue nem sempre apresentam habilidades e comportamentos imprescindíveis a esta função;
- a baixa oferta de profissionais tem levado as empresas a treinarem pessoas que, por não estarem tituladas, não podem ser registradas no EA. Esta situação tem resultado em constantes dificuldades entre Empresas CREA.

De fato, não existe curso específico para preparação desse profissional de nível médio. As empresas contratam técnicos em eletrônica, mecânica ou mesmo concluintes do 2º grau propedêutico, oferecendo treinamento para os dois primeiros e cursos mais longos para o último. Esse esquema de suprimento é demorado, não atende às necessidades quantitativas e qualitativas do mercado e torna-se muito onerosa, além de não atender, no último caso, as exigências do CREA."

## 2- Diretrizes

A Instituição destaca as seguintes diretrizes, entre outras, Instantes do 1º Plano Nacional de Informática e Automação (1º PLANIN, Lei no 463/86) :

- "estimular a formação de empresas nacionais, cuja atividade principal seja a prestação de serviços de manutenção e assistência técnica de equipamentos de informática;
- faz-se necessário preparar recursos humanos de diferentes níveis, destinados ao preenchimento dos postos de trabalho criados na indústria le. bens e serviços de informática;
- dar prioridade aos programas de formação e desenvolvimento de recursos humanos nos diversos níveis, de forma a guardar estreita coerência com as prioridades estabelecidas neste Plano;
- planejar, com a participação dos órgãos do sistema formal e não formal de ensino, a preparação de recursos humanos em vários níveis na área de Informática, levando-se em conta as necessidades do mercado de trabalho."
- O SENAI-DR/DF cita, também, o II PLANIN - 1989/1992, como embasamento da proposta: "Embora comumente relegados a segundo plano, os recursos humanos

de nível médio são de capital importância no setor de informática. Portanto, 'o governo e a iniciativa privada devem enfatizar o apoio às escolas técnicas federais, estaduais, municipais e as do tipo SENAI, SENAC e congêneres, cujos cursos sejam de interesse para a produção e o uso da informática."

### 3- Sistema Operacional

São pré-requisitos para o ingresso:

- possuir o segundo grau completo, em qualquer área de ensino;
- apresentar habilidades cognitivas (compreensão, raciocínio abstrato e espacial, abstração) e motora.

Dentre outras habilidades e atitudes a serem desenvolvidas durante o curso, constam as seguintes:

- . Visualização do sistema em uso como um todo, identificando cada parte e peça componente.
- . Leitura e interpretação de esquemas elétricos e manuais específicos.
- . Alteração das partes do equipamento
- . Utilização correta de instrumentos, ferramentas e softwares de testes, verificando as várias partes do equipamento para diagnosticar, corrigir e prevenir falhas e defeitos, substituindo módulos e componentes, reajustando partes mecânicas ou elétricas.
- . Instalação, montagem e desmontagem de equipamentos.

### 4- Perfil do Profissional

O Técnico de Manutenção em Microinformática executa tarefas de caráter técnico, atuando no laboratório e nas dependências dos usuários, estando capacitado para realizar instalação, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de microinformática, orientando-se por manuais, normas e especificações técnicas e utilizando instrumentos apropriados.

### 5- Mercado de Trabalho

Em relação ao mercado de trabalho, o SENAI-DR/DF apresenta os dados a seguir:

"Estudo realizado pela Secretaria Especial de Informática demonstra que do pessoal de nível médio, empregado nas empresas nacionais de informática, cerca de 36% estão atuando em "assistência técnica", e são oriundos de diversas formações e níveis (2º Grau: técnicos em eletrônica, mecânico programação, propedêutico e do 1º Grau). (Tipologia da Mão-de Obra nas Indústrias de Bens de Informática - SEI).

Estimativas feitas por 10 empresas informam ser necessário 1 (um técnico para assistir a cada 100 (cem) microprocessadores instalados, independente de porte. Admitem também essas empresas que estão trabalhando, em média, com apenas cerca de 50% de suas necessidades, considerando todo o território nacional."

## 6 - -Atendimento de Diligência

f O Parecer 628/87 aprovou a criação da habilitação profissional de Técnico em Informática Industrial, sendo os mínimos de conteúdo e duração fixados pela Res. CFE nº 06/87.

Considerando as possíveis semelhanças entre os cursos, solicitou-se ao SENAI-DR/DF um estudo comparativo entre as atribuições dos técnicos.

Analisando o estudo, verificou-se que o Técnico de Manutenção em Microinformática tem formação profissional voltada à solução de problemas nos equipamentos adquiridos pelos clientes, sendo responsável pela correção dos defeitos no ambiente em que foram instalados.

A ênfase de sua formação está nas disciplinas Atitudes Profissionais e Manutenção de Hardware (648h).

Por sua vez, o Técnico em Informática Industrial tem atribuições profissionais voltadas para o desenvolvimento de sistemas digitais, projetos construção de estruturas lógicas de equipamentos, devido ao grande número horas dedicadas às disciplinas de Processamento de Dados e Organização e Normas, e poucas horas dedicadas à Manutenção de Microinformática.

O Profissional de Informática Industrial tem um perfil semelhante ao de um técnico de bancada.

O SENAI-DR/DF destaca que "os profissionais de bancada podem, em casos extremos, ser recrutados junto a egressos de escolas de eletrônica. A experiência de contratação de profissionais de campo da mesma forma, não tem se mostrado satisfatória, pois na maioria das vezes estes profissionais não tem a necessária habilidade para o relacionamento e para o comprometimento com as soluções dos problemas do cliente."

## 7 - Proposta Curricular

A Proposta Curricular para o curso de Técnico de Manutenção em Informática totaliza 2.991 horas/aula, das quais 1440h/a para Educação Geral, 1.191 h/a para Formação Especial e 360 h/a para o Estágio Supervisionado na Empresa.

O Curso poderá ser desenvolvido como um curso regular de 2º grau, profissionalizante, compreendendo a formação geral nos termos da legislação vigente e a formação especial com o mínimo curricular estabelecido no projeto de Resolução em anexo.

Alternativamente, poderá ser ministrado para alunos que comprovem a conclusão do 2º grau. Neste caso, o currículo compreenderá a formação especial e o estágio supervisionado na empresa nas mesmas condições da proposta.

**Anexo I****Habilitação Profissional: Técnico em Microinformática****DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECIAL**

<b>MATÉRIA</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CARGA HORARIA</b>
ELETRÔNICA , •	<b>Analógica</b> <b>Digital</b>	<b>231</b> 99
MICROINFORMÁTICA	Periféricos Arquitetura de Micros Microprocessadores Manutenção	124 62 12A 185
INFORMATICA	Introdução ao Proc. de Dados Infraest. de Ins. Básica Teleprocessamento	50 50 50
MECÂNICA	Básica De Precisão	50 33
RELAÇÕES HUMANAS	Relações Humanas	66
ORGANIZAÇÃO E NORMAS	O & N	50
HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	H S T	17
T O T A L		1.191
Estágio Supervisionado na Empresa		360

Obs: O estabelecimento matriculará alunos concluintes do ensino de 2º grau ou estudos equivalentes para cursar a parte de formação especial da Habilitação Técnico em Microinformática •

Anexo - Projeto de Resolução

Resolução ne de de de 1992

Fixa os mínimos de conteúdo e duração a serem observados nos cursos profissionalizantes de "2º grau de Técnico de Manutenção em Microinformática.

O Presidente do Conselho Federal de Educação, no uso de suas atribuições legais e com base no que dispõe o artigo 92, letra "e", § 1º da Lei 4.024/61, tendo em vista o Parecer nº /92, homologado pelo Senhor Ministro da Educação,

RESOLVE

Art. 1º Fica incluído no catálogo de Habilitações que constitui o Anexo C ao Parecer 45/72 o mínimo curricular da parte de formação especial da habilitação Técnico de Manutenção em Microinformática, em nível de 2º grau, previsto nesta Resolução.

Art. 2º Além do núcleo comum, fixado na Resolução 6, de 26 de novembro de 1986, a habilitação Técnico de Manutenção em Microinformática, em nível de 2º grau, deverá compreender, no mínimo, as seguintes matérias de natureza profissionalizante:

- 1- Eletrônica
- 2- Microinformática
- 3- Informática
- 4- Mecânica
- 5- Relações Humanas
- 6- Organização e Normas
- 7- Higiene e Segurança no Trabalho

Art. 3º O curso de Técnico de Manutenção em Microinformática terá uma carga horária profissionalizante de 1.191 horas/aula, às quais será somado o Estágio Supervisionado, que deverá ter, no mínimo, a duração de um semestre.

Art. 4º A presente Resolução entrará em vigor na data da sua publicação.

II - VOTO DO RELATOR

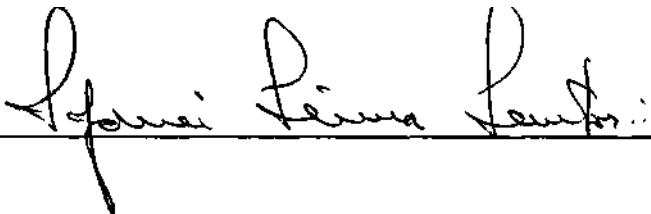
Face ao exposto, considera o Relator que a proposta poderá ser acolhida devendo ser incluída no catálogo de habilitações que constitui o Anexo C ao Parecer 45/72 a habilitação em nível de 2º grau de "Técnico de Manutenção em Microinformática."

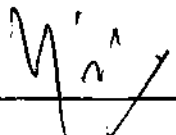
O currículo mínimo consta do projeto de Resolução em anexo.


III - CONCLUSÃO DA CÂMARA


A Câmara de Ensino de 1º e 2º Graus acompanha o voto do Relator.

Sala das Sessões, em 27 de janeiro de 1993

  
\_\_\_\_\_  
Presidente e Relator

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

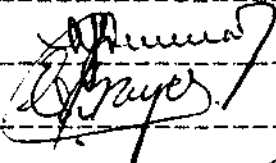
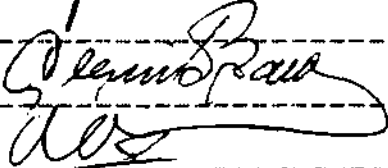
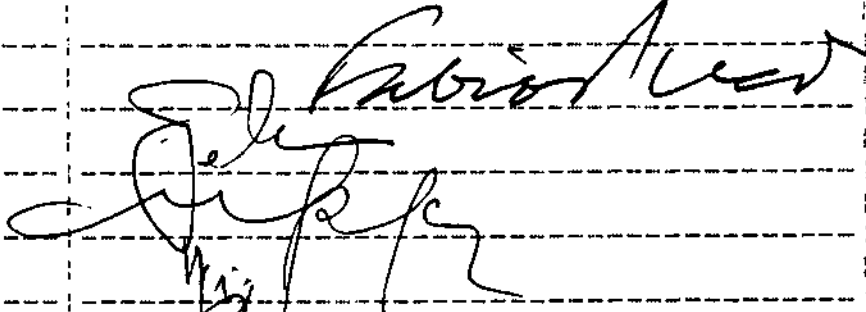
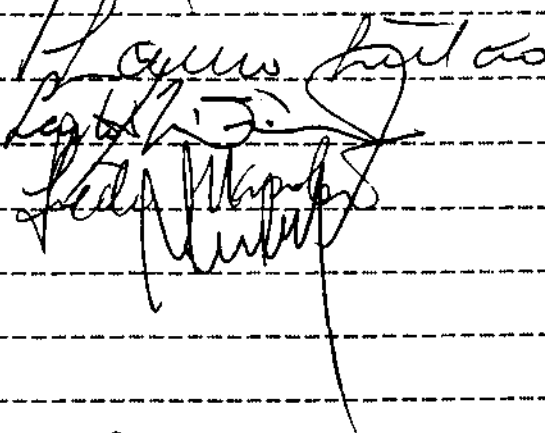
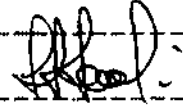


IV - DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Federal de Educação aprovou, por unanimidade, a conclusão da Câmara.

Sala Barreto Filho, em 28 *de 01* de 1993.

SERVICO PUBLICO FEDERAL  
 MINISTERIO DA EDUCACAO E DESPORTO  
 CONSELHO FEDERAL DE EDUCACAO - CFE  
 FOLHA DE PRESENCIA REFERENTE A SESSAO PLENARIA  
 DO DIA 28 / 07 / 1993, REALIZADA AS 16 HORAS.  
 REUNIAO ORDINARIA DE \_\_\_\_\_ / 1993.

NOME DO CONSELHEIRO	ASSINATURA
● MANOEL GONCALVES FERREIRA FILHO	
2. ERNANI BAYER	
3. ADIB DOMINGOS JATENE	
4. CASSIO MESQUITA BARROS	
5. CÍCERO ADOLPHO DA SILVA	
6. DALVA ASSUMPCÃO SOUTTO MAYOR	
7. EDSON MACHADO DE SOUSA	
8. FABIO PRADO	
9. GENARO DE OLIVEIRA	
10. IB GATTO FALCÃO	
● 11. JORGE NAGLE	
12. JOSE FRANCISCO SANCHOTENE FELICE	
13. JOSÉ LUITGARD MOURA DE FIGUEIREDO	
14. LAÉRCIO DIAS DE MOURA (PE)	
15. LAURO FRANCO LEITÃO	
16. LAYRTON BORGES DE MIRANDA VIEIRA	
17. LÊDA MARIA C. NAPOLEÃO DO REGO	
18. MARGARIDA MARIA DO R. B. P. LEAL	
19. PAULO ALCANTARA GOMES	
20. RAULINO TRAMONTIN	
21. SILVINO JOAQUIM LOPES NETO	
22. SYDNEI LIMA SANTOS	
23. VIRGÍNIO CÂNDIDO TOSTA DE SOUZA	
24. YUGO OKIDA	

BRASÍLIA, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 1992.

ENCARREGADO DOS TRABALHOS DO PLENÁRIO-CFE.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)