



PROCESSO N.º 773/05

PROTOCOLO N.º 8.461.760-1

PARECER N.º 659/05

APROVADO EM 07/10/05

CÂMARA DE PLANEJAMENTO

INTERESSADO: SENAI – NÚCLEO DE ASSESSORIAS ÀS EMPRESAS DE FOZ DO IGUAÇU

MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

ASSUNTO: Pedido de Autorização para Funcionamento do Curso Técnico em Mecânica Industrial – Área Profissional: Indústria

RELATORA: MARIA DAS GRAÇAS FIGUEIREDO SAAD

## I – RELATÓRIO

1. Pelo ofício n.º 2405/2005-GS/SEED, a Secretaria de Estado da Educação encaminha a este Conselho, o expediente acima, de interesse do SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Foz do Iguaçu, de Foz do Iguaçu que, por sua Direção, solicita autorização de funcionamento do Curso Técnico em Mecânica Industrial – Área Profissional: Indústria.

## 2 – Da Instituição de Ensino

O SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Foz do Iguaçu está situado à Av. Araucária esquina com a Rua Perdígão, 58, do Município de Foz do Iguaçu, é mantido pelo SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

Com base no Parecer n.º 225/02-CEE, a Instituição foi credenciada para a oferta de Educação Profissional, face a autorização dos Cursos Técnicos em Mecânica e em Segurança do Trabalho.

## 3 – Dados Gerais do Curso

Habilitação Profissional: Técnico em Mecânica Industrial

Área Profissional: Indústria

Regime de Funcionamento: segunda-feira a sexta-feira no período diurno  
ou noturno

Regime de Matrícula: modular

Carga Horária: 1.800 horas

Período de Integralização do Curso: mínimo de dois anos  
máximo de cinco anos

Modalidade de oferta: presencial

Requisitos de Acesso: estar cursando o Ensino Médio ou tê-lo concluído.



PROCESSO N° 773/05

#### **4 - Justificativa**

“Um novo cenário econômico e tecnológico se delinea no país e a educação passa a ser vista como importante fator de modernização e de busca da competitividade do parque industrial brasileiro.

O uso de novos equipamentos de bases tecnológicas mais avançadas provocam mudanças nos processos e produtos. Além de investimentos em novas máquinas, instalações e equipamentos, as indústrias necessitam de pessoal competente, convenientemente formado e treinado, que seja capaz de transformar os planos idealizados em ações efetivas.

Na produção industrial atual, a importância do saber, assim como as novas responsabilidades e o manuseio de equipamentos caros e sensíveis, conduzem a uma nova relação entre o homem e a máquina e entre os diversos níveis da hierarquia ocupacional, que demandam conhecimentos e habilidades que vão além dos aspectos operacionais de uma ocupação.

Por isso, atualmente, a maioria dos problemas de desempenho detectados nas empresas que se modernizam indica a necessidade de se contar com trabalhadores de maior escolaridade e, por isso, possuidores das habilidades intelectuais exigidas pelas inovações introduzidas na produção industrial. Para tanto, é necessário ter boa base de conhecimento e educação para poder ter capacidade de tomar decisões, de estar preparado para as mudanças, para melhor compreender, tanto os fundamentos técnicos do trabalho, como as relações que existem entre o trabalho que o indivíduo desenvolve e o conjunto da unidade produtiva, entre a posição que ocupa e os demais escalões hierárquicos.

Diante do novo quadro que se configura, as instituições de Educação Profissional são pressionadas a apresentarem soluções no sentido de preparar pessoal habilitado para os novos modelos industriais.

Em virtude do novo momento, o SENAI está sendo cada vez mais requisitado a participar na Educação Profissional como um todo e na Educação Técnica, em especial.

O novo cenário prevê um perfil profissional com características de análise crítica, de capacidade para a tomada de decisões e efetiva competência técnica.

Considerando a nova necessidade, o SENAI do Paraná formará profissional na área Mecânica Industrial, visando uma educação tecnológica com conhecimentos teóricos e práticos da profissão e procedimentos comportamentais adequados ao mercado de trabalho atual e futuro.

O Técnico em Mecânica Industrial tem possibilidades de trabalho e emprego junto às empresas industriais de diversos setores de atividades, como também, tem a possibilidade de se fixar numa atividade por conta própria, tornando-se um empreendedor.”

#### **5 – Objetivos**

“Objetivo Geral:

- Capacitar profissionais propiciando formação técnica e tecnológica para uma inserção competente e construtiva junto ao setor industrial e à sociedade, no desenvolvimento de atividades relativas à indústria mecânica.

Objetivos Específicos:

- Participar da concepção e execução de projetos e instalações industriais de sistemas, máquinas e equipamentos mecânicos conforme normas técnicas.

- Programar e controlar máquinas e equipamentos aplicando conhecimentos da tecnologia mecânica associados à gestão industrial.

- Planejar, controlar e supervisionar os processos de usinagem, montagem e instalação de sistemas mecânicos, por meio de ações que visem a qualidade e produtividade desses processos.”



PROCESSO N° 773/05

## **6 – Perfil Profissional de Conclusão do Curso**

“O egresso do Curso Técnico em Mecânica Industrial é o profissional com habilidades e competências para atuar nos processos produtivos visando à melhoria da produtividade com qualidade, utilizando técnicas de manutenção e processos de fabricação; auxiliando em projetos, instalações e manutenções de máquinas e equipamentos mecânicos industriais.

Poderá atuar em indústrias, consultorias, prestação de serviços, representação e vendas técnicas e empresas públicas e privadas, de forma crítica, criativa, cooperativa e com consciência de seu papel social, visando saúde, segurança e meio ambiente.”

## **7 – Organização Curricular**

“O curso será desenvolvido em módulos, entendendo-se por módulos unidades pedagógicas autônomas e completas em si mesmas, compostas de conteúdos estabelecidos de acordo com o perfil profissional de competências e habilidades”.



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 773/05

**Matriz Curricular**  
**Técnico em Mecânica Industrial**



PROCESSO N° 773/05

## **8 - Certificação**

“Ao aluno que concluir satisfatoriamente cada um dos módulos, mais o estágio supervisionado e, após concluído o Ensino Médio, receberá o Diploma de Técnico no referido Curso frequentado.”

## **9 – Plano de Estágio**

“O Plano Curricular do Curso Técnico inclui estágio obrigatório, planejado e supervisionado.

Este estágio visa complementar o ensino ministrado na fase escolar.” (fls. 125 a 133)

## **10 – Articulação com o Setor Produtivo**

“O SENAI – Departamento Regional do Paraná possui uma articulação com o setor produtivo intrínseca à sua condição de entidade representativa do setor industrial, pertencente ao sistema FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná. Esta articulação estende-se à atuação junto ao IEL, Instituto Euvaldo Lodi, na colocação de seus alunos em estágios.

Por ser um órgão de administração regional, tem o importante papel de operacionalizar a ação integrada das atividades de formação profissional, de acordo com as diretrizes e normas definidas pelas classes empresariais, bem como as definidas pela União e vínculos com a Federação das Indústrias.”

## **11 – Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está descrito à folha 114.

## **12 – Critérios de Avaliação da Aprendizagem**

“A avaliação do rendimento escolar é o meio pelo qual o corpo docente interpreta os resultados de todo o trabalho escolar, com a finalidade de acompanhar o processo ensino-aprendizagem e atribuir-lhes valor.”

(...)

“Os resultados das avaliações serão expressos em notas de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero), representando equivalentes a percentuais de domínios das competências, habilidades e das bases tecnológicas envolvidas, numa escala de 0% (zero por cento) a 100% (cem por cento).”

(...)

“Serão considerados aprovados os alunos que apresentarem:

a) frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do semestre letivo e média do módulo igual ou superior 7,0 (sete vírgula zero) equivalente a 70% (setenta por cento) das competências e habilidades desenvolvidas, nas respectivas disciplinas.”

(...)

## **13 – Plano de Avaliação do Curso**

“Ao implantar o presente Curso Técnico, o SENAI – Departamento Regional do Paraná e a respectiva Unidade, estarão atentos às exigências de um Curso Técnico bem



PROCESSO N° 773/05

estruturado e em conformidade com o disposto na legislação em vigor e as necessidades do mercado de trabalho da região e nacional.

Para tanto a instituição possui uma sistemática de avaliação dos seus Cursos Técnicos que inclui tanto seus diversos clientes, usuários dos serviços do SENAI, quanto seus colaboradores, que contribuem para a concretização de seus objetivos.

Ao final de cada módulo do Curso Técnico são promovidas avaliações junto aos alunos em relação a diversos aspectos que constituem a qualidade do curso: sua estrutura física, material instrucional, didática do docente e aplicabilidade dos conhecimentos na atividade profissional. Com base nos resultados destas avaliações são realizadas ações corretivas e preventivas objetivando promover a melhoria contínua dos Cursos Técnicos.

Além desta avaliação sistemática, é realizada a Pesquisa de Acompanhamento de Egressos para verificar o grau de satisfação, possibilidades de inserção e permanência no mercado de trabalho de forma competente dos formandos dos Cursos Técnicos.

Na Unidade são realizados contatos com representantes dos sindicatos patronais e de trabalhadores da área, bem como com as empresas dos setores produtivos que empregam os profissionais formados pela Unidade, com o objetivo de manter-se em consonância com as suas necessidades e expectativas.

Partindo das Unidades ou do Departamento Regional do Paraná, através da Diretoria de Educação, são realizadas avaliações críticas com o foco na atualização permanente dos Cursos Técnicos, para que o ensino seja adequado às novas formas tecnológicas emergentes de forma a disponibilizar para o mercado de trabalho profissionais que atendam aos requisitos exigidos conforme perfil e demanda, com vistas à empregabilidade, ao empreendedorismo e à realização profissional e pessoal do aluno egresso do curso.”

#### **14 – Plano de Capacitação dos Docentes**

O plano encontra-se descrito às folhas 130 a 133.

#### **15 – Corpo Docente**

A relação dos docentes indicados para o Curso consta do ANEXO I deste Parecer.

#### **16 – Recursos Físicos e Materiais**

Os recursos físicos e materiais estão descritos às folhas 116 a 123.

#### **17 – Comissão Verificadora**

Foi emitido Laudo Técnico favorável à autorização de funcionamento do referido Curso, pela Comissão Verificadora constituída pelo Ato Administrativo n.º 075/2005 do NRE de Foz do Iguaçu integrado por Técnicos Pedagógicos da SEED e do NRE e o Especialista Eduardo Moreira – Engenheiro Mecânico, conforme estabelece o Art. 10 da Del. 002/00-CEE. (cf. fls. 139 a 147), o qual emitiu o seguinte Parecer Técnico:

“Analisando a Proposta do **Curso Técnico em Mecânica Industrial**, integrado ao Ensino Médio, elaborado pelo Senai, constatei um processo com excelentes conteúdos para a construção coletiva do conhecimento com ampla abrangência, bem como os recursos técnicos-pedagógicos disponíveis, como laboratórios, oficinas, salas de aulas, acervo bibliográfico e demais equipamentos, emito o seguinte parecer após ter verificado *in loco*:



PROCESSO N° 773/05

A Biblioteca está equipada para subsidiar as consultas bibliográficas dos alunos e professores. Observei a disponibilidade de Livros Clássicos de Mecânica, Normas Técnicas, Catálogos de Equipamentos, Periódicos (Revistas Técnicas) e Apostilas de diversos cursos ministrados pelo Senai;

Salas de Aulas organizadas, arejadas, bem iluminadas e equipadas de recursos Audiovisuais, tais como retroprojetores, multimídias e videocassete;

Oficina organizada e equipada com máquinas operatrizes com cunho didático, próprias para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizado. Constatei a presença de tornos mecânicos, plainas, furadeiras de bancada, dentre outros, e ferramental de uso geral do mecânico. Cumpre salientar o setor de soldagem e o instrumental disponível para o aprendizado dos conceitos de metrologia. Também observei a presença de EPIs – Equipamentos de Proteção Individual compatíveis com os prescritos pela Segurança do Trabalho e imprescindíveis para o ambiente observado;

Laboratórios de ensaios em motores de combustão interna e de ensaios elétricos (instalação predial e motores elétricos) que apesar de sua especificidade contribuirão na formação dos alunos do curso em questão;

Foi nos informado que eventuais instrumentos (durômetro, balança manométrica) para a analogia com a prática de algumas disciplinas são requisitados do Senai de Cascavel-PR;

Também foram observados *in loco* a Matriz Curricular e o Plano de Curso que nos parece compatíveis com a formação de um técnico mecânico para o mercado de trabalho e condizente com os recursos de laboratórios/oficina para a analogia da teoria com a prática.

Finalmente, este estabelecimento apresenta condições satisfatórias para ofertar o Curso Técnico em Mecânica Industrial de modo a capacitar com eficiência os cidadãos que o cursarem, habilitando e qualificando-os devidamente, de forma que possam desempenhar sua função no mercado de trabalho.”

## II – VOTO DA RELATORA

Considerando o exposto e o Parecer n.º 420/05-DEP/SEED, aprovamos o Plano do Curso Técnico em Mecânica Industrial – Área Profissional: Indústria e votamos pela autorização de funcionamento do Curso Técnico, com oferta concomitante ou subsequente ao Ensino Médio na modalidade de oferta presencial, do SENAI – Núcleo de Assessoria as Empresas de Foz do Iguaçu, Município de Foz do Iguaçu, mantido pelo SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, credenciado com base no Parecer n.º 225/02-CEE.

A aprovação acima deu-se em função do compromisso do SENAI de Cascavel disponibilizar os instrumentos necessários para os alunos, conforme a proposta pedagógica.

Encaminhe-se o presente Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do ato autorizatório do referido curso, com o prazo de validade de 03 (três) anos (cf. Art. 10, Del. n.º 002/00-CEE).

A instituição:

- a) poderá fornecer declaração de frequência e aproveitamento de cada módulo;



PROCESSO N° 773/05

b) deverá exigir a confirmação de autenticidade do Histórico Escolar e do Certificado de Conclusão do Ensino Médio, para que o Diploma tenha validade.

Outrossim, os procedimentos didático-pedagógicos apresentados neste Plano de Curso deverão ser incorporados ao Regimento Escolar.

É o Parecer.

#### CONCLUSÃO DA CÂMARA

A Câmara de Planejamento aprova, por unanimidade, o Voto da Relatora.

Curitiba, 06 de outubro de 2005.

#### DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Estadual de Educação aprovou, por unanimidade, a Conclusão da Câmara.

Sala Pe. José de Anchieta, em 07 de outubro de 2005.

PROCESSO N° 773/05



## ANEXO I

**Estabelecimento:** SENAI – Núcleo de Assessorias às Empresas de Foz do Iguaçu

**Município:** Foz do Iguaçu

**Curso:** Técnico em Mecânica Industrial

**Área Profissional:** Indústria

### Relação de Docentes

DOCENTE	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Claudio Roberto Dotto	- Engenharia Mecânica	- Coordenação do Curso - Tecnologia dos Materiais - Desenho Técnico e Mecânico/CAD - Projetos Mecânicos - Metrologia
Giovanni dos Anjos Teixeira	- Técnico em Mecânica - Administração	- Coordenação do Estágio - Processos de Usinagem - Hidráulica - Pneumática - Sistemas Térmicos - Manutenção Mecânica
Sergio Possolo Gomes	- Técnico em Eletrotécnica - Administração	- Eletrotécnica
Ricardo Artur Lyrio Gonçalves Dias	- Engenharia Elétrica - MBA Executivo em Administração de Negócios	- Resistência dos Materiais - Gestão Industrial
Octavio Rafael Samudio Gamarra	- Engenharia Mecânica - Pós-Graduação em Engenharia Mecânica	- Elementos de Máquinas - Processos Metalúrgicos