



PROCESSO N.º 777/08

PROTOCOLO N.º 7.105.980-4

PARECER N.º 992/08

APROVADO EM 16/12/08

CÂMARA DE PLANEJAMENTO

INTERESSADO: SENAI – NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS EMPRESAS DE
TOLEDO

MUNICÍPIO: TOLEDO

ASSUNTO: Pedido de Autorização de Funcionamento do Curso Técnico em
Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais.

RELATORA: MARIA DAS GRAÇAS FIGUEIREDO SAAD

I – RELATÓRIO

1. Pelo Ofício n.º 3515/2008–GS/SEED, a Secretaria de Estado da Educação encaminha a este Conselho Estadual de Educação, o expediente acima, de interesse do SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Toledo, do Município de Toledo, que por seu Diretor Regional, solicita autorização de funcionamento do Curso Técnico em Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais.

2 - Da Instituição de Ensino

O SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Toledo, localizado à Rua Julio de Castilhos, 4171, Vila Industrial, em Toledo, é mantido pelo SENAI – Serviço nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Paraná, obteve a renovação do credenciamento para oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio com base no Parecer n.º 354/08-CEE/PR.

3 - Dados Gerais do Curso

- Habilitação Profissional: Técnico em Eletrotécnica
- Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
- Carga horária: 1440 horas
- Período de integralização do curso: mínimo 2 anos
máximo 5 anos
- Regime de Funcionamento: de segunda-feira a sexta-feira,
diurno ou noturno
- Regime de Matrícula: modular
- Número de vagas: 35 vagas por turma



PROCESSO N.º 777/08

- Modalidade de oferta: presencial
- Requisitos de acesso: os candidatos deverão estar cursando o último ano do Ensino Médio ou tê-lo concluído.

4 - Justificativa

Em Toledo contamos com 237 empresas entre as quais se encontram grandes indústrias como: Sadia, Fiasul, Pratti-Donaduzzi, Cervejaria Colônia, Nutron Alimentos, Agrícola Sperafico, I. Riedi Comércio de Cereais, Frigorífico Boeff, Frigorífico Bolson, Inomaq Indústria de Máquinas e MBM Manutenção Mecânica e Elétrica.

A região de abrangência do SENAI de Toledo conta com 21 municípios que incorporam a demanda. Dentre estes temos: Marechal Rondon, Palotina, Guaíra, Assis Chateaubriand, Santa Helena, Nova Santa Rosa, nos quais destacam-se empresas como: Copagril, Faville, Frimesa, Sooro, Cia Lorenz, Agrícola Horizonte, C-Vale, Moinho Cotriguaçú, I. Riedi, Laticínios Líder e Frigorífico Rosa.

Todas as indústrias e prestadoras de serviço citadas trabalham com grande nível de automação e montagens, adequações, projetos, manutenção elétrica. Além disso, a mudança na NR10 está exigindo um aumento considerável do quadro de profissionais com esta formação técnica.

Considerando a necessidade, o SENAI de Toledo formará profissionais na área Eletroeletrônica, visando uma educação técnica e tecnológica com conhecimentos teóricos e práticos da profissão e conhecimentos comportamentais adequados ao mercado de trabalho atual e futuro, buscando assim, a formação integral do profissional.

Dentro deste novo contexto, o Técnico em Eletrotécnica tem possibilidades de trabalho e emprego junto às indústrias de diversos setores, como também tem a possibilidade de se estabelecer como profissional autônomo.

Novos equipamentos, técnicas e tecnologias de ponta fazem com que o ensino passe a ser visto como um importante fator de modernização e aprimoramento do parque industrial brasileiro.

Além de investimentos em novas máquinas, instalações e equipamentos, as indústrias necessitam também de mão-de-obra qualificada. A importância do saber e do saber fazer, assim como as novas responsabilidades e o manuseio de equipamentos complexos, conduzem a uma nova relação entre o homem e os aparelhos eletrônicos.

Empresas que se modernizam precisam contar com trabalhadores treinados, de maior escolaridade e, por isso, possuidores das habilidades intelectuais exigidas pelas inovações introduzidas na produção industrial. Tomar decisões, estar preparado para as mudanças, compreender os fundamentos técnicos do trabalho e as relações que existem entre o trabalho e o indivíduo que o desenvolve e o conjunto da unidade produtiva, fazem com que se torne imprescindível ter uma boa base de conhecimento e educação.

Diante desse novo cenário, as instituições de educação profissional são pressionadas a apresentarem soluções no sentido de treinar e qualificar profissionais que atendem os novos modelos industriais.

Por isso, o SENAI está sendo cada vez mais requisitado a participar na educação profissional como um todo e na educação técnica em especial.

O curso Técnico em Eletrotécnica tem como 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 relacionadas à eletrotécnica. (...) (fls. 92 e 93)



PROCESSO N.º 777/08

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 relacionadas à eletrotécnica.

Objetivos específicos:

- Formar o Técnico de nível médio em Eletrotécnica com conhecimentos necessários a participar da concepção e execução de instalações de energia elétrica de sistemas conforme normas técnicas.

- Conduzir o aluno à aquisição de competências e habilidades a fim de que possa planejar, programar e realizar a manutenção de sistemas de energia, em instalações industriais.

- Possibilitar ao aluno conhecimentos de gestão industrial para capacitá-lo no desenvolvimento de atividades voltadas ao empreendedorismo. (fl. 94)

6 - Perfil Profissional de Conclusão do Curso

O egresso do Curso Técnico em Eletrotécnica é o profissional apto a instalar, operar e manter elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Participa na elaboração e no desenvolvimento de projetos de instalações elétricas e de infra-estrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Atua no planejamento e execução da instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Participa no projeto e instala sistemas de acionamentos elétricos. Executa a instalação e manutenção de iluminação e sinalização de segurança. (fl. 98)

7 - Organização Curricular

O Curso está estruturado em quatro módulos organizados por disciplinas.



PROCESSO N.º 777/08

Matriz Curricular
Técnico em Eletrotécnica

					
MATRIZ CURRICULAR 2008					
Estabelecimento: SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Toledo					
Município: Toledo NRE: Toledo					
Educação Profissional – Habilitação: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA					
Diurno e/ou Noturno Modalidade de oferta: presencial					
Disciplinas	Módulos				Carga horária por Disciplina
	I	II	III	IV	
Controle Industrial				72	72
Projetos Elétricos				144	144
Desenho Técnico	72				72
Instalações Elétricas	80	100			180
Máquinas Elétricas			72	72	144
Administração Industrial			72		72
Mecânica Industrial	82				82
Circuitos Elétricos	86	116			202
Eletrônica		100	100	72	272
Sistemas de Potência			52		52
Informática		44	64		108
Matemática Aplicada	40				40 *
Total de Horas	360	360	360	360	1440

8 - Certificação

O aluno que obtiver aprovação nos quatro módulos do curso e apresentar a documentação referente a conclusão do Ensino Médio, receberá o diploma de Técnico em Eletrotécnica. (fl. 197)

9 - Articulação com o Setor Produtivo

Está anexado ao processo termo de convênio com o IEL – Instituto Euvaldo Lodi. (fls. 113 a 117)



PROCESSO N.º 777/08

10 - Corpo Docente

DOCENTE	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Nelson Chetenik de Oliveira	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Eletromecânica• Técnico em Eletromecânica	<ul style="list-style-type: none">• Coordenação do Curso• Projetos Elétricos• Circuitos Elétricos• Sistemas de Potência
Marcelo Marcos Maccari	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Eletromecânica• Especialização em Automação e Controle• Técnico em Eletromecânica	<ul style="list-style-type: none">• Controle Industrial• Desenho Técnico
José Henrique Lawder	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Industrial Elétrica• Especialização em Administração Geral e Estratégica	<ul style="list-style-type: none">• Instalações Elétricas• Máquinas Elétricas• Administração Industrial
Adilson Geovane Bortoluzzi	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Mecânica• Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho	<ul style="list-style-type: none">• Mecânica Industrial
Hugo Armando Ceron Molina	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia de Operação/Eletrônica	<ul style="list-style-type: none">• Eletrônica
Adriana Regina Perez Rech	<ul style="list-style-type: none">• Bacharelado em Secretariado Executivo• Esquema I: Mecanografia, Processamento de Dados, Administração• Matemática	<ul style="list-style-type: none">• Informática
Marcio Renato Mirapalheta Menna	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Mecânica	<ul style="list-style-type: none">• Matemática Aplicada

11 - Critérios de Avaliação

(...)

Será privilegiada, na avaliação por competência, o desempenho como todo do aluno, não só no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas como também no seu desenvolvimento humano, articulado a suas competências interpessoais, postura relacionamento junto ao grupo.

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 médio do módulo igual ou superior 7,0 (sete vírgula zero) equivalente a 70% (setenta por cento) das competências e habilidades desenvolvidas, nas respectivas disciplinas;
(...) (fls. 110 e 111)



PROCESSO N.º 777/08

12 - Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos, Competências e Experiências Anteriores

Poderá haver o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil de conclusão da respectiva habilitação profissional, adquiridos:

- I - no ensino médio;
- II - em qualificações profissionais ou etapas ou módulos em Nível Técnico concluídos em outros cursos, desde que cursados nos últimos cinco anos;
- III - em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, no trabalho ou por meios informais;
- IV - em processos formais de certificação;
- V - no exterior. (...) (fl. 112)

13 - Plano de avaliação do curso

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

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 de Nível Médio, 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. (fls. 118 e 119)



PROCESSO N.º 777/08

14 - Práticas Profissionais

As práticas profissionais estão descritas às folhas 105 a 108.

15 - Recursos Físicos e Materiais

Os recursos físicos e materiais estão descritos às folhas 198 a 204.

16 - Comissão Verificadora

A Comissão Verificadora constituída pelo Ato Administrativo n.º 410/08 do NRE de Toledo integrada pelos Técnicos Pedagógicos da SEED e do NRE: Claudete Miola de Castro – Pedagogia, Marina Fátima Grigoletto de Brito – Licenciada em Estudos Sociais, Andréa de Paula Ceccatto – Licenciada em Ciências Biológicas e como Perito Vilmar Otávio Pizzato – Engenheiro Eletricista, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, emitiu o Laudo Técnico favorável à autorização de funcionamento do referido curso, conforme a Deliberação n.º 09/06-CEE/PR. (cfl. fls. 263 a 282)

No Relatório a Comissão Verificadora apresenta as seguintes informações:

A Comissão de Verificação constituída através do Ato Administrativo n.º 410/08 de 05/11/08, atesta que o SENAI – NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS EMPRESAS DE TOLEDO, município de Toledo, possui toda a estrutura mínima necessária para que a Proposta Pedagógica seja cumprida na sua íntegra e que possui recursos pedagógicos necessários ao bom desenvolvimento do CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA, Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, concomitante e/ou em nível médio subsequente ao Ensino Médio.

Os espaços físicos atendem as necessidades do Curso e são adequados ao mesmo, com salas de aula amplas, arejadas e equipadas com multimídia, laboratórios de Eletrônica, Eletricidade Industrial e Predial, Informática e Automação Industrial; biblioteca com acervo bibliográfico e internet disponível para os alunos.

Quanto aos recursos humanos da Instituição, os profissionais são habilitados para as funções que exercerão, os docentes são habilitados e com formação na área de atuação.

O SENAI dispõe de um sistema de formação continuada para os professores, através de cursos à distância, especialização, formação pedagógica e reuniões de troca de experiências pedagógicas.

Diante do acima exposto, somos de PARECER FAVORÁVEL ao AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA, Nível Médio, Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, concomitante e/ou subsequente ao Ensino Médio do SENAI – NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS EMPRESAS DE TOLEDO, município de Toledo.



PROCESSO N.º 777/08

Relatório Técnico do Perito

A perícia foi realizada, através de visita técnica no local e análise do Plano do Curso e da Matriz Curricular do Curso. A visita foi realizada no edifício do SENAI de Toledo, no dia 5 de novembro de 2008, das 9:00 às 12:00 horas, no endereço acima citado, (...) onde integramos a Comissão de Verificação do NRE/TOLEDO, vistoriamos a biblioteca e laboratórios para constatar as condições para o funcionamento do Curso Técnico em Eletrotécnica.

Na análise do Plano de Curso, constatamos que o mesmo apresenta justificativas e/ou objetivos convergentes e de acordo com as necessidades regionais, preocupando-se inclusive com a inserção dos alunos no mercado de trabalho, seja através de contatos com Empresas da região, seja pela informação e ofertas destes cursos, seja por convênios para os estágios dos alunos.

Consideramos a Matriz Curricular do Curso consistente e voltada para atender aos objetivos do Curso e de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional.

Gostaria de sugerir que na disciplina de Administração Industrial, fosse incluído o conteúdo de Noções Básicas sobre Segurança do Trabalho, já que a atividade destes profissionais é considerada atividade de risco, conforme prescreve a NR-10. Lembramos ainda que o SENAI de Toledo já possui o Curso Técnico em Segurança do Trabalho, tendo portanto todo o material necessário, sobretudo o humano.

Quanto à biblioteca, a mesma conta com um bom acervo técnico, com livros em todas as disciplinas da Matriz Curricular, proporcionando aos alunos e aos professores todo material de pesquisa necessário ao bom andamento do Curso e aperfeiçoamento profissional para alcançar os objetivos do Curso. Observamos também, que o SENAI de Toledo possui um laboratório de informática, contribuindo tanto com o acesso a bibliotecas virtuais pela rede de computadores, como na inclusão digital dos alunos. É importante ainda ressaltar que cada aluno recebe uma apostila em cada disciplina do curso, facilitando o acompanhamento, mesmo para aqueles que trabalham durante o andamento do curso, o que para a nossa realidade, trata-se da maioria.

Quanto às instalações dos laboratórios de Eletrônica, de Eletricidade Industrial, de Eletricidade Predial e de automação Industrial, consideramos que atendem as condições necessárias para as práticas dos alunos. Ressaltamos ainda que os laboratórios permitem todos os alunos fazerem aulas práticas, desde as instalações básicas, como instalações das tubulações, até a montagem de quadros de comandos, com comandos simples ou inteligentes, assim como a parametrização das centrais inteligentes. Tanto o número de bancadas como o número de equipamentos permitem a realização das aulas práticas com a participação de todos os alunos.



PROCESSO N.º 777/08

Analisando o Quadro de Docentes e Coordenação do Curso, consideramos redundante qualquer recomendação sobre as necessidades de atualização dos materiais, livros, reciclagem dos professores, até por que constatamos, na visita as instalações que o SENAI de Toledo está aguardando novos equipamentos para o laboratório, está desenvolvendo novos painéis de controle e automação e recebendo novas instalações com a grande ampliação de salas de aulas e laboratórios.

Conclusão:

Diante do que foi até aqui exposto, da análise do local, do Plano do Curso e Matriz Curricular do Curso, da nossa impressão baseada em nossa experiência técnica e das Normas Técnicas, nos manifestamos FAVORÁVEL à que se autorize o Funcionamento do Curso Técnico em Eletrotécnica, concomitante ou subseqüente ao Ensino Médio do SENAI de Toledo - Paraná.

II – VOTO DA RELATORA

Considerando o exposto e o Parecer n.º 313/08-DET/SEED aprovamos o Plano do Curso Técnico em Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais e votamos pela autorização de funcionamento do referido Curso, modalidade de oferta presencial, carga horária de 1440 horas, período mínimo de integralização de dois anos, regime de matrícula modular, 35 vagas, do SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Toledo, do município de Toledo, mantido pelo SENAI – Serviço nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Paraná.

A Instituição deverá exigir a confirmação de autenticidade do Histórico Escolar sem o qual o Certificado não terá sua regularidade garantida.

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

Recomenda-se que a formação pedagógica da coordenação do curso dos docentes do curso seja meta a ser implantada pela Instituição.

Encaminhe-se:

a) o presente Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do Ato de Autorizatório do referido curso;

b) o presente processo ao Estabelecimento de Ensino ao qual caberá a responsabilidade da guarda do mesmo, para constituir acervo e fonte de informação.

É o Parecer.



ESTADO DO PARANÁ
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N.º 777/08

CONCLUSÃO DA CÂMARA

A Câmara de Planejamento aprova, por unanimidade, o Voto da Relatora.
Curitiba, 16 de dezembro de 2008.

DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Estadual de Educação aprovou, por unanimidade, a
Conclusão da Câmara.
Sala Pe. José de Anchieta, em 16 de dezembro de 2008.