



PROCESSO N° 84/08

PROTOCOLO N.º 9.499.666-0

PARECER N.º 177/08

APROVADO EM 07/03/08

CÂMARA DE PLANEJAMENTO

INTERESSADO: SENAI - NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS EMPRESAS DE SANTO ANTONIO DA PLATINA

MUNICÍPIO: SANTO ANTONIO DA PLATINA

ASSUNTO: Pedido de Autorização de Funcionamento do Curso Técnico em Instrumentação Industrial – Área Profissional: Indústria.

RELATORA: MARIA DAS GRAÇAS FIGUEIREDO SAAD

I – RELATÓRIO

1 - Pelo Ofício n.º 137/08-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 Santo Antonio da Platina no Município de Santo Antonio da Platina, que por sua Direção solicita autorização de funcionamento do Curso Técnico em Instrumentação Industrial – Área Profissional: Indústria.

2 – Da Instituição de Ensino

O SENAI - Núcleo de Assessoria às Empresas de Santo Antonio da Platina, localizado à Rodovia BR – 153 Km 40, 850, Vila São José, em Santo Antonio da Platina tem como Entidade Mantenedora o Serviço Nacional Industrial – SENAI – Departamento Regional do Paraná..

A Instituição de Ensino obteve a renovação do credenciamento para a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio pela Resolução Secretarial n° 4496/07 de 31/10/07.

3 – Dados Gerais do Curso

Habilitação Profissional: Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio
Área Profissional: Indústria
Carga Horária do curso: 1440 horas
Regime de funcionamento: segunda a sexta-feira;
Turno: Noturno
Regime de Matrícula: modular
Número de vagas: 35 por turma.



PROCESSO N° 84/08

Período de Integralização do curso: O tempo mínimo de integralização do curso é de dois anos e o período máximo é de cinco anos;
Requisitos de acesso: Os candidatos deverão estar cursando o último ano do Ensino Médio ou tê-lo concluído
Modalidade de oferta: presencial.”

4 – Justificativa

“O avanço tecnológico dos últimos tempos vinculados à microeletrônica com a utilização de sistemas computacionais na automação de equipamentos e processo são fatores que determinam à concepção de projetos cada vez mais sofisticados de dispositivos automáticos.

A velocidade deste avanço impõe aos profissionais envolvidos neste contexto, a necessidade de reciclagem e atualização constante, para acompanhar as inovações tecnológicas. O quadro industrial da nossa região propicia a demanda para o curso o qual se justifica em função das necessidades das empresas em capacitar, de forma efetiva e sistemática, seus profissionais.

O Técnico em Instrumentação Industrial é o profissional com competências e habilidades apto para planejar, supervisionar e montar equipamentos para medição e controle de processos industriais, por meio de instrumentos, sistemas e processos automatizados; realizar manutenção e supervisão de aparelhos pneumáticos, elétricos e eletrônicos, programar aparelhos microprocessados e realizar a calibração de instrumentos industriais.

O curso permitirá o aperfeiçoamento de profissionais das áreas de operação e controle de processos industriais, operação de máquinas de última geração e formação de profissionais para atuar na área de suporte. Como objetivo geral pressupõe 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 Instrumentação Industrial.

O curso será desenvolvido em quatro módulos de 360 horas, entendendo-se por módulo, unidades pedagógica autônoma e completa em si mesma, composta de conteúdos estabelecidos de acordo com o perfil profissional de competências e habilidades.

O Curso Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio não possui qualificações profissionais intermediárias.

No desenvolvimento curricular serão realizadas ações pedagógicas que estimulem e promovam um amplo desenvolvimento cultural dos alunos, assim como a preocupação com formação de profissionais críticos, eticamente conscientes e também comprometidos com o desenvolvimento sócio cultural da sua cidade, do seu estado e do país. O compromisso com a dimensão dos valores da educação profissional, faz parte da prática pedagógica das Unidades de Educação Profissional do Serviço nacionais de Aprendizagem Industrial – SENAI, subordinadas ao Departamento Regional do Paraná.



PROCESSO N° 84/08

Santo Antonio da Platina localiza-se na parte setentrional do Estado do Paraná, tendo suas fronteiras delimitadas pelos municípios da Barra do Jacaré, Jacarezinho, Bandeirantes, Abatiá, Jundiá do Sul, Guapirama e Joaquim Távora. Grandes empresas estão presentes na região, a unidades justifica esta demanda pela caracterização da carência de mão-de-obra especializada que se localiza em um raio de 20 quilômetros desta unidades.

Para atender às necessidades das empresas com relação à mão-de-obra especializada, solicitamos através desta justificativa a abertura do curso técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio em nossa região.” (fls. 25 e 26)

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 Instrumentação Industrial.

Objetivos Específicos

- Desenvolver curso Técnico em Instrumentação Industrial, visando à aquisição de conhecimentos e a formação de habilidades para o exercício da profissão.

- Propiciar à clientela do curso, conhecimentos teóricos e práticos, amplos para o desenvolvimento da capacidade de análise crítica, de orientação e execução de trabalho do setor industrial.

- Proporcionar ao aluno capacidade para participar da concepção e execução de projetos de instalação de sistemas de instrumentação e redes de comunicação, conforme normas técnicas.” (fl. 28)

6 – Perfil Profissional de Conclusão do Curso

“O egresso do Curso Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio é o profissional com competências e habilidades apto a planejar, supervisionar e montar equipamentos para medição e controle de processos industriais, por meio de instrumentos, sistemas e processos automatizados; realizar manutenção e supervisão de aparelhos pneumáticos, elétricos e eletrônicos, programar aparelhos micro processados e realizar a calibração de instrumentos industriais.

Poderá atuar em empresas de manutenção, fabricação e aplicação de sistemas de controle industriais, focando indústrias de processos contínuos e discretos, de forma crítica, criativa, ética, cooperativa, empreendedora e com consciência de seu papel social.” (fl. 32)

7 – Organização Curricular


O Curso está estruturado em módulos organizados por disciplinas.



PROCESSO N° 84/08

Matriz Curricular

Técnico em Instrumentação Industrial

					
MATRIZ CURRICULAR					
Estabelecimento: SENAI – NÚCLEO DE ACESSORIA ÀS EMPRESAS DE SANTO ANTONIO DA PLATINA					
Município: SANTO ANTONIO DA PLATINA - PR – NRE: JACAREZINHO - PR					
Educação Profissional: Habilitação de Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio					
Ano de Implantação – 2008					
Regime de matrícula: modular - Modalidade de oferta: presencial - Diurno e/ou Noturno					
Disciplinas	Módulos				Carga horária por Disciplina
	I	II	III	IV	
Desenho Técnico	40	44			84
Matemática Aplicada	44				44
Física Aplicada	44				44
Informática Industrial		36		64	100
Pneumática		72			72
Hidráulica			48		48
Mecânica dos Fluidos	92				92
Eletrônica Industrial		80	60	72	212
Inglês Técnico		36			36
Comandos Elétricos			36		36
Controle de Processo			84	108	192
Fundamentos de Controle			44		44
Circuitos Elétricos	92	92			184
Medição			88	72	160
Redação e Expressão	48				48
Administração Industrial				44	44
TOTAL DE HORAS	360	360	360	360	1440

8 – Certificação

“O aluno que concluir satisfatoriamente cada uma dos módulos, comprovando a conclusão do Ensino Médio, receberá o Diploma de Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio.” (fl. 131)



PROCESSO N° 84/08

9 – Corpo Docente

DOCENTE	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Julio Cesar Guimarães	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Industrial Elétrica com Ênfase em Eletrotécnica• Técnico em Eletromecânica• Especialização em Automação e Controle de Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none">• Coordenador do Curso• Controle de Processos• Fundamentos de Controle• Medição
Sergio Galiano Ramalho	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia Mecânica Modalidade Processos de Produção	<ul style="list-style-type: none">• Desenho Técnico• Pneumática• Hidráulica
George Francisco Santiago Martin	<ul style="list-style-type: none">• Física• Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática	<ul style="list-style-type: none">• Matemática Aplicada• Física Aplicada
Roberto Micó da Costa	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Informática• Técnico em Eletrônica	<ul style="list-style-type: none">• Informática Industrial
João Fernando Borges Frias	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Mecânica	<ul style="list-style-type: none">• Mecânica de Fluidos
Rodrigo Augusto Modesto	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Eletrotécnica• Técnico em Eletrotécnica	<ul style="list-style-type: none">• Eletrônica Industrial
Maristela do Carmo Silva Senegalia	<ul style="list-style-type: none">• Letras – Português/Inglês e Literaturas	<ul style="list-style-type: none">• Inglês Técnico• Redação e Expressão
Wanderley Terci Esteves	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia em Eletrotécnica	<ul style="list-style-type: none">• Comandos Elétricos• Circuitos Elétricos
Rodrigo Lupateli José	<ul style="list-style-type: none">• Bacharel em Administração• Técnico em Contabilidade	<ul style="list-style-type: none">• Administração Industrial

10 – Articulação com o Setor produtivo

“O SENAI – Departamento Regional do Paraná possui uma articulação com 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.

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.” (fls. 51 e 52)



PROCESSO N° 84/08

11 – Critérios de Avaliação

“(...)

A avaliação do rendimento escolar será diagnóstica, contínua e cumulativa, visando demonstrar ao docente e ao educando se os objetivos propostos na programação foram ou não atingidos, dando prioridade à capacidade de observação, atenção, compreensão, reflexão, análise e crítica, necessárias ao futuro profissional na função de técnico.

A aprendizagem será avaliada em termos de desempenho/competência do aluno no decorrer do processo e não apenas em relação ao resultado final alcançado, devendo a nota corresponder à participação nas atividades previstas durante o curso, que contemplam o desenvolvimento de atividades individuais e em grupo.

Será privilegiada, na avaliação por competência, o desempenho como um 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). (...)” (fls. 49 e 49)

12 – Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos 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:

- a) no ensino médio;
- b) em qualificações profissionais ou etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- c) em cursos de Educação Profissional de nível básico, mediante avaliação do aluno;
- d) reconhecidos em processos formais de certificação profissional.

Cursos feitos há mais de cinco anos, ou ainda conhecimentos adquiridos no próprio local de trabalho poderão ser aproveitados mediante avaliação de competência para fins de dispensa de disciplina(s) ou módulo(s). No caso de aproveitamento de estudos serão elaborados todos os registros para efeito da documentação escolar conforme normas dos Órgãos Estaduais de Educação e constarão na pasta individual do aluno.” (fl. 50)

13 – Plano de Avaliação do Curso

“Ao implantar o presente Curso Técnico, os SENAI S – Departamento Regional do Paraná e a respectiva Unidade, estarão atentos às exigências de um Curso Técnico bem estruturado e em conformidade com o disposto na legislação em vigor e as necessidades do mercado de trabalho da região e nacional.



PROCESSO N° 84/08

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 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.” (fl. 53)

14 – Práticas Profissionais

As práticas profissionais estão descritas às folhas 43 a 46.

15 – Recursos Físicos e Materiais

Os recursos físicos e materiais estão descritos às folhas 132 a 136.

16 – Comissão Verificadora

A Comissão Verificadora constituída pelo Ato Administrativo n.º 150/07 do NRE de Jacarezinho integrada por Técnicos Pedagógicos da SEED e do NRE e Wladimir Fonseca, emitiu Laudo Técnico favorável à autorização de funcionamento do referido Curso, conforme a Deliberação n.º 09/06-CEE/PR. (fls. 222 a 236).



PROCESSO N° 84/08

O Relatório da Comissão Verificadora apresenta as seguintes informações:

“A Comissão de Verificação (...) designada pelo Ato Administrativo n.º 150/07 de 07/12/07, do NRE de Jacarezinho, procedeu a verificação 'in loco' no NÚCLEO DE ASSESSORIA ÀS EMPRESAS DE SANTO ANTONIO DA PLATINA – SENAI, do Município de SANTO ANTONIO DA PLATINA – PR, mantido pelo SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI – DEPARTAMENTO REGIONAL DO PARANÁ, com o objetivo de autorização para funcionamento do Curso Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio.

Tendo em vista o Credenciamento do Estabelecimento pela Resolução n.º 1982/02 e Parecer n.º 234/02-CEE, procedeu a seguinte análise:

- os dados gerais do curso estão em conformidade à Deliberação n.º 09/06-CEE;
- o perfil está de acordo com a proposta do Curso Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio, com objetivo de formar profissional na área da indústria com competências e habilidades, apto a planejar, supervisionar e montar equipamentos para medição e controle de processos industriais, podendo atuar em empresas de manutenção, fabricação e aplicação de sistemas de controle industriais, focando indústria de processos contínuos e discretos de forma crítica, criativa, ética, cooperativa, empreendedora e com consciência de seu papel social;
- o curso em pauta está apresentado na modalidade subsequente em regime modular presencial atendendo a carga horária mínima de 1440 horas. A organização curricular está definida em quatro módulos distribuídos em disciplinas, não prevendo estágio supervisionado;
- as práticas profissionais fazem parte integrante do desenvolvimento curricular do curso técnico. Para tanto, serão utilizados os ambientes especialmente compostos para esta finalidade, podendo ser oficinas, laboratórios, com equipamentos reais, simuladores conforme a necessidade requerida em virtude dos conhecimentos e fixação das habilidades, estabelecidas para formação das competências específicas do perfil profissional do técnico. Dentre as estratégias de ensino a serem utilizadas para a formação profissional, além de visitas técnicas, destacam-se: situações problemas, projetos, pesquisas e estudo de caso;
- a Matriz Curricular está de acordo com a proposta apresentada;
- A Biblioteca encontra-se em espaço próprio e o acervo constante às fls. 130 a 132 está disposto em prateleiras de aço. Dispõe ainda de um site próprio do SENAI, onde os alunos fazem agendamento e pedido de livros de seu interesse, o qual é encaminhado no prazo de três dias via malote para a unidade do SENAI de Santo Antonio da Platina. O site é o seguinte: www.fiepr.org.br/pegamum/biblioteca/php/opcoes.php
- Atestamos a existência de espaço próprio para o Laboratório do Curso em pauta, bem como os equipamentos conforme constam às fls. 133 a 134. Atestamos também, a existência do Laboratório de Informática com 21 computadores conectados à internet banda larga para uso e pesquisa dos alunos.



PROCESSO N° 84/08

- o sistema de avaliação está de acordo com o Regimento Escolar, apresentando avaliação diagnóstica, contínua e cumulativa, visando demonstrar ao docente e ao educando se os objetivos propostos foram ou não atingidos, dando prioridade à capacidade de observação, atenção, compreensão, reflexão, análise e crítica, necessárias ao futuro profissional na função de técnico. As avaliações serão feitas utilizando com o parâmetro o domínio das competências, habilidades e bases tecnológicas. Serão utilizados vários instrumentos diversificados com relevância à atividade crítica e à capacidade de síntese. Os resultados das avaliações serão expressos por meio de notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez vírgula zero), com exigência de média 7,0 (sete vírgula zero) para aprovação. O aluno com aproveitamento escolar insuficiente poderá obter aprovação mediante recuperação de estudos, proporcionados obrigatoriamente pela unidade. O aluno que mesmo após as recuperações paralelas não alcançar a média para aprovação, terá oportunidade de estudos de recuperação final conforme regimento escolar. Poderá haver o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, desde que, diretamente relacionados com o perfil de conclusão da respectiva habilitação profissional;
- a articulação com o setor produtivo – o SENAI possui 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.
- quanto ao Plano de Avaliação do Curso, observa-se que o SENAI – PR possui uma sistemática de avaliação dos seus Cursos Técnicos que incluem tanto seus diversos clientes, usuários dos serviços do SENAI, quanto seus colaboradores que contribuem para a concretização dos seus objetivos;
- a instituição possui um plano de capacitação dos seus recursos humanos pertinente com ênfase na função docente. Anualmente é estabelecido pela direção da Unidade de Educação um plano de treinamento em que são definidas as ações de capacitação a partir do levantamento das necessidades, realizados em entrevistas com os docentes e demais colaboradores da instituição;
- constata-se que o coordenador indicado é graduado em Engenharia Elétrica e Especializado em Automação e Controle de Processos Industriais;
- todos os docentes são habilitados e dois deles apresentam Pós Graduação e Mestrado;
- o Curso em pauta não proporcionará qualificações intermediárias;
- a diplomação do Curso Técnico em Instrumentação Industrial de Nível Médio, será feita após a conclusão de todos os módulos indicados no curso com a comprovação da conclusão do Ensino Médio;
- quanto ao Regimento Escolar, verificou-se que o mesmo está devidamente aprovado pelo NRE com base na legislação vigente.

Após análise dos documentos constantes no processo, no Plano de Ensino e na Verificação 'in loco', constatamos a veracidade das declarações e as condições necessárias para funcionamento do Curso, em atendimento à Deliberação n.º 09/06-CEE.



PROCESSO N° 84/08

Isto Posto, somos de Parecer Favorável à solicitação, a partir do início do ano letivo de 2008 e encaminhamos o processo à SEED para as devidas providências.”

Laudo Técnico do Perito

“Eu, Wladimir Edison Fonseca RG: 13.937.482 SSP/SP, CPF: 015.887.548-63, Engenheiro Industrial modalidade Mecânica, CREA n.º 5.061.031.466/D-SP, juntamente com o NRE/Jacarezinho na cidade de Santo Antonio da Platina, localizado na Rodovia BR 153 – Km 40, s/n.º, no dia 10 de dezembro de 2007 às 13:00 para vistoria de equipamentos e materiais com finalidade de autorização e efetivação de reconhecimento dos cursos técnicos de nível médio:

- Eletromecânica;
- Gestão de Processos Industriais;
- Informática e Eletrônica de Computação;
- Instrumentação Industrial

Após verificar a documentação com a grade de disciplinas, ementa, proposta curricular, instalações prediais, equipamentos e acervo bibliográfico para os cursos supra citados é meu parecer favorável, pois a instituição solicitante apresenta condições satisfatórias para autorização de reconhecimento e oferta dos mesmos, atendendo assim à expectativa da população e indústria local tanto em necessidade quanto qualidade.”

II – VOTO DA RELATORA

Considerando o exposto e o Parecer n.º 384/07-DET/SEED, aprovamos o Plano do Curso Técnico em Instrumentação Industrial – Área Profissional: Indústria, carga horária de 1.440 horas, período mínimo de integralização de dois anos, regime de matrícula modular, 35 vagas, subsequente ou concomitante, modalidade de oferta presencial e votamos pela autorização de funcionamento do referido Curso, do SENAI - Núcleo de Assessoria às Empresas de Santo Antonio da Platina, no Município de Santo Antonio da Platina, mantido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI – Departamento Regional do Paraná, de acordo com a Deliberação n.º 09/06-CEE.

Encaminhe-se o presente Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do Ato Autorizatório, conforme estabelece a Deliberação n.º 09/06-CEE/PR.

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



PROCESSO N° 84/08

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, 03 de março 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 07 de março de 2008.