



PROCESSO N.º 1797/2007

PROTOCOLO N.º 9.235.141-6

PARECER N.º 683/07

APROVADO EM 09/11/07

CÂMARA DE PLANEJAMENTO

INTERESSADO: CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL IRMÃO MÁRIO CRISTOVÃO

MUNICÍPIO: CURITIBA

ASSUNTO: Pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso Técnico em Mecatrônica – Área Profissional: Indústria.

RELATORA: MARIA DAS GRAÇAS FIGUEIREDO SAAD

## I – RELATÓRIO

1 - Pelo Ofício n.º 5377/2007– GS/SEED, a Secretaria de Estado da Educação encaminha a este Conselho Estadual de Educação o expediente acima, de interesse do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristovão, do Município de Curitiba, que por sua Direção solicita renovação de reconhecimento do Curso Técnico em Mecatrônica – Área Profissional: Indústria.

## 2 – Da Instituição de Ensino

O Centro de Educação Profissional Mário Cristovão está localizado à Rua Imaculada Conceição, n.º 1155, Prado Velho, no Município de Curitiba, é mantido pela Associação Paranaense de Cultura, renovação do credenciamento com base no Parecer n.º 568/07 -CEE de 12/09/07.

### 2.1. Dados Gerais do Curso

- Habilitação Profissional: Técnico em Mecatrônica
- Área Profissional: Indústria
- Regime de Matrícula: por períodos
- Número de vagas: 150 vagas por período e por disciplina
- Carga Horária: 1500 horas
- Regime de Funcionamento:
  - Manhã: segunda-feira a sexta-feira das 07:30 às 12:00 hs.
  - Tarde: segunda-feira a sexta-feira das 13h:30min. às 18:00 hs.
  - Noturno: de segunda-feira a sexta-feira das 19:00h às 23:00 hs.



PROCESSO N° 1797/2007

- Período de Integralização: mínimo de 24 meses ( 4 períodos letivos) e no máximo 60 meses (10 períodos letivos)
- Modalidade de Oferta: Presencial
- Requisitos de Acesso: alunos cursando a 3ª série do Ensino Médio ou concluintes do Ensino Médio, idade mínima de 16 anos.

### **2.1. Perfil Profissional de Conclusão do Curso**

“Os técnicos formados em Mecatrônica, irão atuar em controle e automação, criando ou implementando esses sistemas, e terão ênfase em manutenção de máquinas para controle numérico computadorizado, estações de trabalho e plantas industriais. aplicados a controles de processos contínuos.

Serão capazes de avaliar as avarias e corrigi-las em componentes mecânicos de precisão, programar softwares de controles de mecanismos inteligentes e de processos de fabricação, montar, operar e reparar instalações e equipamentos automatizados.

Elaborarão projetos, leiautes, diagramas e esquemas utilizados em indústrias de produção em série que utilizem robôs e manipuladores industriais, focados na conservação de energia, zelando pela observância de normas que visem à proteção do trabalhador, meio-ambiente e dos recursos naturais, propondo incorporação de novas tecnologias, tornando-se sujeito de sua formação contínua, para aprimorar seu desempenho pessoal e profissional.” (fl.255)



PROCESSO Nº 1797/2007

### 2.3. Matriz Curricular Técnico em Mecatrônica

Períodos	Disciplinas (Programas de aprendizagem)	Carga Horária em horas			Total do Período
		Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	
1º Período	Eletricidade Básica	15h	30h	45h	375h
	Eletrônica Analógica	15h	30h	45h	
	Eletrônica Digital	30h	45h	75h	
	Informática Básica	15h	60h	75h	
	Metrologia e Seleção de Materiais	15h	45h	60h	
	Desenho Técnico	15h	30h	45h	
	Ética Profissional	30h	-	30h	
2º Período	Automação Básica	15h	45h	60h	375h
	Controladores Lógicos Programáveis	15h	60h	75h	
	Eletrônica Aplicada e Microcontroladores	-	60h	60h	
	Processos de Fabricação	30h	75h	105h	
	Desenho Assistido por Computador	-	45h	45h	
	Princípios de Adm. Legislação e Normas	30h	-	30h	
3º Período	Robótica	-	30h	30h	375h
	Dispositivos de Controle Industrial	15h	45h	60h	
	Automação Industrial	15h	75h	90h	
	Comando Numérico Computadorizado	15h	60h	75h	
	Desenvolvimento de Produto	15h	30h	45h	
	Metodologia Científica	30h	-	30h	
	Estágio Supervisionado I	-	45h	45h	
4º Período	Manufatura Integrada por Computador	-	45h	45h	375h
	Manutenção Industrial	15h	60h	75h	
	Estágio Supervisionado II	-	255h	255h	
Carga Horária Teórica (horas)				315h	
Carga Horária Prática (horas)				885h	
Carga Horária do Estágio Supervisionado				300h	
Carga Horária Total da Habilitação				1500 horas	

### 2.4. Articulação com o Setor Produtivo

O Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão possui termos de Cooperação Técnica firmados com o objetivo de viabilizar a empregabilidade do aluno, estabelecendo a integração escola-empresas para a formação de um profissional ético, capaz, bem como possibilitar ao aluno fazer a relação entre a teoria e a prática proporcionando a aprendizagem significativa para a vida pessoal profissional.

Instituições conveniadas:

- Universidade Federal do Paraná;
- Central de Estágios Gelre Agente de Integração Ltda;



PROCESSO N° 1797/2007

- Centro de Integração Empresa-Escola do Paraná -CIEE/PR;
- OSG Ferramentas de Precisão Ltda;
- GL Eletro-Eletrônicos Ltda;
- Ultrafértil S/A

Os termos dos convênios estão anexados às folhas 367 a 379.

## 2.5. Quadro de Docentes

NOME	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Leonildo Pietrobon Júnior	Engenharia Mecatrônica – Controle e Automação	● Coordenador de Curso
Luiz Oswaldo de Andrade	Engenharia em Eletricidade /Engenharia Elétrica Especialização em Mecatrônica Industrial Mestrado em Ciências/Engenharia Elétrica	● Coordenador de Estágio
Luiz Fernando Brun Teixeira	Engenharia Eletrônica Industrial e Telecomunicações	● Eletricidade Básica ● Automação Básica ● Controladores Lógicos Programáveis
Gelson Luis Carneiro	Engenharia Mecatrônica – Controle e Automação	● Metrologia e Seleção de Materiais ● Dispositivos de Controle Industrial ● Robos Industriais
Rodrigo Barros Leal	Engenharia de Computação	● Eletrônica Analógica ● Eletrônica Digital ● Eletrônica Aplicada e Microcomputadores
Diogo Domanski de Souza	Engenharia de Computação	● Informática Básica ● Desenho Assistido por Computador
Rodrigo Faucz Munhoz da Cunha	Engenharia Mecatrônica – Controle e Automação	● Comando Numérico Computadorizado (CNC) ● Desenvolvimento de Produtos ● Manutenção Industrial
Paulo Eduardo de Oliveira	Filosofia	● Ética Profissional
Tiago Francesconi	Engenharia Mecatrônica – Controle e Automação	● Desenho Técnico ● Automação Industrial ● Manufatura Integrada por Computador
Giovanni Pedron	Engenharia Mecânica Especialização em Mecatrônica Industrial	● Processos de Fabricação
Rômulo Daniel	Bacharelado em Administração Especialização em Gestão Estratégica da Produção Técnico em Eletrotécnica	● Princípios de Administração, Legislação e Normas



PROCESSO N° 1797/2007

## 2.6. Número de Alunos Matriculados, Concluintes e Desistentes

### Turmas diurnas:

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Diurno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2003/Janeiro	1º	27	1	26
2003/ Julho	2º	22	4	18
2004/ Janeiro	3º	18	5	13
2004/ Dezembro	4º	13	3	10
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Diurno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2004/ Julho	1º	38	11	27
2005/Janeiro	2º	27	13	14
2005/ Julho	3º	14	0	14
2006/Janeiro	4º	14	5	9
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Diurno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2005/Janeiro	1º	25	6	19
2005/ Julho	2º	19	7	12
2006/ Janeiro	3º	12	6	6
2006/ Julho	4º	6	( ----)	( ----)
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Diurno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2005/Julho	1º	31	10	21
2006/Janeiro	2º	21	5	16
2006/Julho	3º	16	( ----)	( ----)
2007/ Janeiro	4º			
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			



PROCESSO N° 1797/2007

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Diurno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2006/Janeiro	1º	29	10	19
2006/Julho	2º	19	( ----)	( ----)
2007/Janeiro	3º			
2007/Julho	4º			
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Diurno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2006/Julho	1º	27	( ----)	( ----)
2007/ Janeiro	2º			
2007/ Julho	3º			
2008/Janeiro	4º			
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			

**Turmas noturnas:**

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2002/ Janeiro	1º	50	15	35
2002/ Julho	2º	35	6	29
2003/ Janeiro	3º	29	7	22
2003/ Julho	4º	22	0	22
2004/ Janeiro	5º	22	1	21
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2002/ Julho	1º	53	20	33
2003/ Janeiro	2º	33	7	26
2003/ Julho	3º	26	3	23
2004/ Janeiro	4º	23	2	21
2004/ Julho	5º	21	0	21
<b>Observação</b>				



PROCESSO N° 1797/2007

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2003/ Janeiro	1º	55	12	43
2003/ Julho	2º	43	8	35
2004/ Janeiro	3º	35	4	31
2004/ Julho	4º	31	2	29
2005/ Janeiro	5º	29	3	26
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2003/ Julho	1º	50	7	43
2004/ Janeiro	2º	43	5	38
2004/ Julho	3º	38	2	36
2005/ Janeiro	4º	36	0	36
2005/ Julho	5º	36	4	32
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	A			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2004/ Janeiro	1º	50	21	29
2004/ Julho	2º	29	7	22
2005/ Janeiro	3º	22	3	19
2005/ Julho	4º	19	0	19
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2004/ Julho	1º	57	8	49
2005/ Janeiro	2º	49	12	37
2005/ Julho	3º	37	4	33
2006/ Janeiro	4º	33	14	19
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2005/ Janeiro	1º	55	12	43
2005/ Julho	2º	43	3	40
2006/ Janeiro	3º	40	2	38
2006/ Julho	4º	38	( ---- )	( ---- )
<b>Observação</b>				( ---- ) Em Curso





PROCESSO N° 1797/2007

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2005/ Julho	1º	50	2	48
2006/ Janeiro	2º	48	6	42
2006/ Julho	3º	42	( ----)	( ----)
2007/ Janeiro	4º			
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	U			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2006/ Janeiro	1º	50	20	30
2006/ Julho	2º	30	( ----)	( ----)
2007/ Janeiro	3º			
2007/ Julho	4º			
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			

<b>Curso:</b>	Técnico em Mecatrônica (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>				
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Periodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2006/ Julho	1º	55	( ----)	( ----)
2007/ Janeiro	2º			
2007/ Julho	3º			
2008/ Janeiro	4º			
<b>Observação</b>	(----) Em Curso			

“Os alunos desistentes apresentam como justificativa os seguintes motivos: incompatibilidade com o horário de trabalho, aprovação nos vestibulares dos cursos de graduação e motivos particulares.

Acompanhamento e análise da situação dos egressos.

Os concluintes (...) iniciam suas atividades profissionais, conforme a demanda e oferta de oportunidades do mercado, em instituições públicas e privadas, empresas comerciais e industriais e eventualmente como profissional autônomo após a conclusão do curso.

é expressivo o número de ex-alunos que retornam ao Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão na busca de novos cursos para dar continuidade a sua formação profissional. (fls.593 a 597)”





PROCESSO N° 1797/2007

### **3. Comissão Verificadora**

A Comissão Verificadora constituída pelo Ato Administrativo nº 0432/07 do NRE de Curitiba, integrada por Técnicos Pedagógicos da SEED e do NRE e o Engenheiro Eletricista João Carlos de Carvalho, emitiu o Laudo Técnico favorável à renovação do reconhecimento do referido Curso, de acordo com a Deliberação nº 09/06-CEE. (cf. fls. 606 a 612))

O relatório de Avaliação apresenta as seguintes informações:

“(...)

instalações adequadas para salas/ambiente/laboratórios:

Constatou-se que para o curso de Mecatrônica está sendo montado mais 4 laboratórios específicos e ocorreu a reforma de 14 laboratórios de informática trocando as máquinas e atualizando os softwares o que possibilitou a melhoria no desenvolvimento do seu projeto pedagógico.

(...)

número de alunos anualmente matriculados, concluintes e desistentes com análise dos dados apresentados:

Período Diurno:

Concluintes:

2.003/2.004= 10

2.005/2.006= 9

2.006/2.007= 46 freqüentando

Neste período houveram 43 desistentes que apresentaram como justificativa incompatibilidade com horário de trabalho, aprovação em vestibular e outros motivos particulares.

Período Noturno:

Concluintes:

2.003/2.004= 279

2.004/2.005= 332

2.005/2.006= 379

2.006/2.007= 275 freqüentando

Neste período houveram 214 desistentes que apresentaram como justificativa incompatibilidade com horário de trabalho, aprovação em vestibular e outros motivos particulares.

Os dados podem ser constatados através dos relatórios finais observando-se que o curso é por período e disciplina.

-alterações efetivadas no Plano de Curso:

Houve alteração nos critérios de avaliação na redistribuição da carga horária na matriz curricular para atender plenamente as demandas efetivas do setor industrial

-desenvolvimento do plano de capacitação docente:

Considerando que o corpo docente pertence também ao curso de graduação da PUC adotaram os mesmos critérios da PUC/PR propiciando aos professores especialização em metodologia do ensino técnico inclusive licenciatura em disciplinas específicas. Realizaram semana pedagógica, evento de integração dos cursos técnicos, palestras e seminários.”



PROCESSO N° 1797/2007

-acompanhamento e análise da situação dos egressos:

As informações que a instituição tem sobre a maioria dos egressos é que estão trabalhando em instituições públicas e privadas e em empresas comerciais e industriais e poucos como profissionais autônomos.

Constata-se também grande número que retornam a instituição para especialização e graduação.

-sugestões para alcançar a melhoria:

O curso tem boa aceitação e deverá ser reformulado sempre que a demanda externa sugerir.

-outras informações:

Pelo plano de curso apresentado pela instituição e apreciado pelo NREC visando a renovação do reconhecimento do Curso de Mecatrônica autorizado pela Resolução 2367/2001 renovado pela Resolução 1422/2005 e Parecer 117/2005 do CEE e estão de acordo com princípios educacionais da Legislação em vigor somos de parecer favorável a continuidade da oferta do presente curso.”

## II – VOTO DA RELATORA

Pelo exposto e considerando o parecer n.º 196/07 – DET/SEED, somos pela Renovação do Reconhecimento do Curso Técnico em Mecatrônica - Área Profissional: Indústria, carga horária de 1500 horas, 150 vagas por período, período de integralização do curso de no mínimo 24 meses, regime de matrícula por período e disciplina, oferta concomitante ou subsequente ao Ensino Médio, presencial, do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristovão, mantido pela Associação Paranaense de Cultura, no Município de Curitiba, conforme o estabelecido no §2º, art. 37 da Deliberação n.º 09/06-CEE/PR.

É o Parecer.



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 1797/2007

**CONCLUSÃO DA CÂMARA**

A Câmara de Planejamento aprova, por unanimidade, o Voto da Relatora.  
Curitiba, 07 de novembro de 2007.

**DECISÃO DO PLENÁRIO**

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

Sala Pe. José de Anchieta, em 09 de novembro de 2007.