



PROCESSO N.º 1361/10

PROTOCOLO N.º 10.167.431-2

PARECER CEE/CEB N.º 106/11

APROVADO EM 01/03/11

CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

INTERESSADO: CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL IRMÃO MÁRIO CRISTÓVÃO

MUNICÍPIO: CURITIBA

ASSUNTO: Pedido de Reconhecimento do Curso Técnico em Eletrônica com Ênfase em Eletrônica Médica – Área Profissional: Indústria e Autorização para Funcionamento da continuidade de oferta do curso, em caráter experimental.

RELATORA: DARCI PERUGINE GILIOLI

## I – RELATÓRIO

1 – Pelo Ofício n.º 3045/10-GS/SEED, de 16/08/10, a Secretaria de Estado da Educação encaminha a este Conselho Estadual de Educação o expediente protocolado no NRE de Curitiba em 23/10/09, de interesse do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão, no Município de Curitiba, que por sua Direção solicita reconhecimento do Curso Técnico em Eletrônica com Ênfase em Eletrônica Médica – Área Profissional: Indústria e autorização para funcionamento da continuidade de oferta do curso, em caráter experimental, conforme justificativa abaixo:

O Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão oferta o Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica desde o primeiro semestre de 2008 que tem como desafio desenvolver habilidades e competências necessárias aos profissionais atuantes que se pretende formar, o qual privilegiará a iniciativa, o empreendedorismo, a flexibilidade, as parcerias e as qualidades intrínsecas de competência na formação técnica dos alunos.

O Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica está estruturado para atender de forma ágil as demandas efetivas do setor e as oportunidades do mercado de trabalho e foi organizado visando à habilitação e a qualificação de alunos egressos do Ensino Médio e dos trabalhadores que já atuam na profissão e que possam voltar a estudar, obtendo, assim, a titulação.

Diante do exposto se faz necessário dar continuidade a oferta em caráter experimental do Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica (fls. 343).



PROCESSO N.º 1361/10

## 2 – Da Instituição de Ensino

O Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão está localizado à Rua Imaculada Conceição, 1155, Município de Curitiba e é mantido pela Associação Paranaense de Cultura.

O estabelecimento de ensino obteve a Renovação de Credenciamento pela Resolução Secretarial nº 4193/07, de 04/10/07.

## 3 – Dados Gerais do Curso

- Curso: Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica

- Área Profissional: Indústria

- Autorização: Parecer n.º 686/07-CEE/PR, de 09/11/07 e Resolução Secretarial n.º 5031/07, de 06/12/07

- Regime de Funcionamento:

Segunda a sexta-feira	Matutino	7h30 às 12h00
Segunda a sexta-feira	Vespertino	13h30 às 18h00
Segunda a sexta-feira	Noturno	19h00 às 22h15

- Número de vagas: 60 vagas por turno

- Regime de Matrícula: o regime de matrícula será por período e realizado nas datas estabelecidas em Calendário Escolar, onde o aluno requererá sua matrícula em formulário próprio junto à Secretaria

- Carga Horária: 1200 horas

- Período de Integralização do curso: o período de integralização do curso será de no mínimo 24 meses (04 períodos letivos) e no máximo 60 meses (10 períodos letivos)

- Requisitos de acesso: estar cursando o 3º ano do Ensino Médio ou concluintes do Ensino Médio

- Modalidade de oferta: presencial, concomitante ou subsequente



PROCESSO N.º 1361/10

### 3.1 Perfil Profissional de Conclusão do Curso

O Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica atuará em empresas, indústrias, hospitais e demais estabelecimentos que utilizam e/ou comercializam equipamentos eletroeletrônicos. É capacitado para ações de: projeto, planejamento, execução, manufatura, manutenção e gestão de máquinas e equipamentos eletroeletrônicos de baixa e média complexidade. Aplicar normas e especificações de catálogos, manuais e tabelas; na inspeção e execução de testes de segurança; prestar suporte aos engenheiros em: aquisição, treinamento, calibração, ensaios, projetos e manutenção de baixa e média complexidade; buscar novas fontes de conhecimento, tornando-se sujeito de sua formação contínua para aprimorar seu desempenho profissional; apontar problemas e atuar criativamente com a equipe para sua solução (fls. 152).



PROCESSO N.º 1361/10

### 3.2 Matriz Curricular

<b>Nome do Estabelecimento:</b> Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão			
<b>Município:</b> Curitiba		<b>NRE:</b> Curitiba	
<b>Nome do Curso:</b> Técnico em Eletrônica com Ênfase em Eletrônica Médica			
<b>Turma:</b> Matutino, Vespertino e Noturno			
<b>Ano de Implantação:</b> 2010			
<b>Módulo:</b> 4 semestres letivos			
<b>Carga horária total:</b> 1200 horas			
<b>Organização Curricular por Período</b>			
<b>1º Período – Função 1: Planejamento de Circuitos Eletroeletrônicos</b>			
Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
1.1. Eletricidade	60	60	120
1.2. Eletrônica Digital	45	45	90
1.3. Fundamentos da Matemática	15	15	30
1.4. Linguagem de Programação I	30	30	60
<b>Total de horas</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>300</b>
<b>2º Período – Função 2: Planejamento e Controle de Circuitos Eletroeletrônicos</b>			
Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
2.1. Eletrônica Analógica	45	45	90
2.2. Fisiologia e Anatomia Humana	30	30	60
2.3. Linguagem de Programação II	45	45	90
2.4. Medidas Elétricas	15	45	60
<b>Total de horas</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	<b>300</b>
<b>3º Período – Função 3: Manufatura de Equipamentos Eletroeletrônicos</b>			
Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
3.1. Dispositivos Eletrônicos Programáveis	30	30	60
3.2. Equipamentos Eletromédicos	30	30	60
3.3. Equipamentos de Imagens Médicas	30	30	60
3.4. Instalações Hospitalares	30	30	60
3.5. Instrumentação Biomédica	30	30	60
<b>Total de horas</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>300</b>
<b>4º Período – Função 4: Manufatura e Manutenção de Equipamentos Eletroeletrônicos</b>			
Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
4.1. Fundamentos da Metrologia	30	30	60
4.2. Gestão da Manutenção	30	30	60
4.3. Gestão de Projetos	30	30	60
4.4. Projetos Assistido por Computador	30	30	60
4.5. Segurança do Trabalho	30	30	60
<b>Total de horas</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>300</b>
<b>Total Geral do Curso = 1200 horas</b>			



PROCESSO N.º 1361/10

### 3.3 Certificação

O aluno que comprovar a conclusão do Ensino Médio e concluir com êxito o Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica, com carga horária de 1200 horas receberá o diploma de Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica (fls. 254).

### 3.4 Articulação com o Setor Produtivo

O estabelecimento de ensino mantém convênio com:

- Petrobrás-Petróleo Brasileiro S/A
- IEL-Instituto Euvaldo Lodi do Paraná
- CIEE/PR-Centro de Integração Empresa-Escola do Paraná

Os Termos de Convênio estão anexados às folhas 218 a 224.

### 3.5 Corpo Docente

<b>DOCENTE</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
Marcos Antonio Muniz de Moura	- Engenharia Elétrica	- Coordenação de Curso
Rodrigo Barros Leal	- Engenharia Elétrica	- Eletricidade - Eletrônica Digital - Medidas Elétricas
Carlos Eduardo de Araújo	- Engenharia	- Equipamentos Eletromédicos - Instalações Hospitalares - Instrumentação Biomédica
Diogo Domanski de Souza	- Engenharia de Computação	- Linguagem de Programação I - Linguagem de Programação II - Projetos Assistido por Computador
Graziela Fátima Klein	- Fisioterapia	- Fisiologia e Anatomia Humana
Daniel de Moraes Eggert	- Engenharia de Computação	- Eletrônica Analógica - Dispositivos Eletrônicos Programáveis
João Gilberto Tilly Júnior	- Física	- Equipamentos de Imagens Médicas - Fundamentos da Metrologia
Erlon Labatut de Oliveira	- Administração	- Gestão da Manutenção - Gestão de Projetos
Gezelda Christiane Moraes	- Matemática	- Fundamentos da Matemática
Roberto Serta	- Engenharia Mecânica - Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho	- Segurança do Trabalho



PROCESSO N.º 1361/10

#### 4 – Comissão Verificadora

A Comissão Verificadora constituída pelo Ato Administrativo n.º 346/10, do NRE de Curitiba, integrada pelos Técnicos Pedagógicos do NRE: Elem Ribeiro do Valle Poiani, bacharel em Administração e conclusão do Programa Especial de Formação Pedagógica – Habilitação Matemática, Marlene Cleonice Tuponi, Licenciada em Ciências – Habilitação: Matemática e como perito João Carlos de Carvalho, bacharel em Engenharia Elétrica, emitiu o Laudo Técnico favorável ao reconhecimento do Curso, conforme a Deliberação n.º 09/06-CEE/PR (fls. 345 a 359).

5 – Número de alunos anualmente matriculados, concluintes e desistentes com análise dos dados apresentados:

<b>Curso:</b>	Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica. (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	Única			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Períodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2008/Janeiro	1º	21	12	9
2008/ Julho	2º	9	3	6
2009/ Janeiro	3º	6	1	5
2009/ Julho	4º	5	0	5
<b>Observação</b>				

<b>Curso:</b>	Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica. (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	Única			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Períodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2008/ Julho	1º	11	7	4
2009/ Janeiro	2º	4	4	4
2009/ Julho	3º	4	4	4
2010/Janeiro	4º	4	(-----)	(-----)
<b>Observação</b>	(-----) Em Curso			

<b>Curso:</b>	Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica. (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	Única			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Períodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2009/ Janeiro	1º	21	7	14
2009/ Julho	2º	14	5	9
2010/Janeiro	3º	9	(-----)	(-----)
2010/ Julho	4º			
<b>Observação</b>	(-----) Em Curso			



PROCESSO N.º 1361/10

<b>Curso:</b>	Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica. (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	Única			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Períodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2009/ Julho	1º	Não houve entrada de alunos		
2010/Janeiro	2º			
2010/ Julho	3º			
2011/ Janeiro	4º			
<b>Observação</b>	(-----) Em Curso			

<b>Curso:</b>	Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica. (Subseqüente)			
<b>Turno:</b>	Noturno			
<b>Turma:</b>	Única			
<b>Ano/ Mês:</b>	<b>Períodos</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Desistentes</b>	<b>Total</b>
2010/Janeiro	1º	29	(-----)	(-----)
2010/ Julho	2º			
2011/ Janeiro	3º			
2011/Julho	4º			
<b>Observação</b>	(-----) Em Curso			

Os alunos do Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica de Nível Médio do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão, são orientados durante o curso a continuarem seus estudos, em cursos de graduação ofertados por instituições públicas e privadas, além de buscar cursos de aperfeiçoamento, muitos deles ofertados pelo Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão.

A trajetória profissional dos concluintes é acompanhada por meio de troca de informações dos profissionais da área e tem-se conhecimento que os egressos do Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica estão atuando no mercado de trabalho especificamente em empresas e instituições públicas e privadas, na prestação de serviços, em hospitais e clínicas e outros, com desempenho profissional satisfatório e correspondendo as exigências que o mercado de trabalho requer.

Com os dados levantados é possível avaliar o Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica e identificar as novas competências exigidas pelo mercado de trabalho além de detectar as dificuldades encontradas pelos ex-alunos no desempenho profissional e aplicação dos conhecimentos adquiridos. A coleta de dados é obtida por e-mail, telefone, correspondência e informações informais com os ex-alunos (fls. 374).

#### 6 – Parecer DET/SEED

Pelo Parecer n.º 325/10-DET/SEED, a Secretaria de Estado da Educação encaminha o processo ao Conselho para reconhecimento do referido Curso.



PROCESSO N.º 1361/10

## II – VOTO DA RELATORA

Considerando o exposto, somos:

1. Pelo Reconhecimento do Curso Técnico em Eletrônica com ênfase em Eletrônica Médica – Área Profissional: Indústria, Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio, de 06/12/07 até 06/12/09, por 2 (dois) anos, com carga horária de 1200 horas, regime de matrícula por período, período mínimo de integralização do curso de 24 meses, presencial, do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão, no Município de Curitiba, mantido pela Associação Paranaense de Cultura, conforme estabelecido no parágrafo único, artigo 32 da Deliberação n.º 09/06-CEE/PR.

2. Pela Autorização para Funcionamento da continuidade de oferta do curso, em caráter experimental, pelo prazo de três anos a partir de 06/12/09.

Deve a instituição comunicar aos alunos que após o período de 03 (três) anos, caso o presente curso não seja incluído no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos/MEC, esta ficará proibida de realizar novas matrículas.

O presente curso deverá ser avaliado nos termos da legislação para o devido processo de reconhecimento.

Encaminhe-se:

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

b) o Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do Ato Autorizatório da continuidade de oferta do curso, em caráter experimental;

c) o processo ao Estabelecimento de Ensino para constituir acervo e fonte de informação.

É o Parecer.





**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N.º 1361/10

**DECISÃO DA CÂMARA**

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

Curitiba, 01 de março de 2011.

Romeu Gomes de Miranda  
Presidente do CEE

Maria Luiza Xavier Cordeiro  
Presidente da CEB