



PROCESSOS N.º 1029/2009

PROTOCOLO N.º 10.147.006-7

PARECER CEE/CEB N.º 656/09

APROVADO EM 10/12/09

CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

INTERESSADO: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO –  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

MUNICÍPIO: CURITIBA

ASSUNTO: Adequação do Plano do Curso Técnico em Eletromecânica - Área Profissional: Indústria, Integrado ao Ensino Médio dos Estabelecimentos de Ensino da Rede Pública Estadual à Deliberação n.º 03/08 e 04/08, ambas do CEE/PR.

RELATORA: SHIRLEY AUGUSTA DE SOUSA PICCIONI

## I – RELATÓRIO

1. Pelo Ofício n.º 4186/2009-GS/SEED, a Secretaria de Estado da Educação encaminha a este Conselho, o expediente acima, de interesse do Departamento de Educação e Trabalho, da Secretaria de Estado da Educação, do município de Curitiba, que por seu representante assim se manifesta:

O Departamento de Educação e Trabalho/SEED solicita o encaminhamento do presente protocolado ao Conselho Estadual de Educação, para aprovação do Plano Técnico em Eletromecânica, Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, Integrado ao Ensino Médio, dos Estabelecimentos da Rede Pública Estadual de Ensino, reestruturado conforme justificativa em anexo e adequado às Deliberações n.º 03/08 e 04/08, ambas do CEE/PR.

O pleito está sendo realizado em protocolado único, conforme acordado em reunião realizada em 5 de maio do corrente ano no CEE.

Anexo a este a relação dos Estabelecimentos da Rede Estadual de Ensino, que ofertam o referido Curso, bem como cópia dos atos legais.

Informamos que a Matriz Curricular anexa ao Plano de Curso terá implantação gradativa a partir do ano de 2010. (fls. 03, Memorando n.º 330/2009, de 24/09/09 do Departamento de Educação e Trabalho)



PROCESSOS N.º 1029/2009

## **2. Justificativa do Departamento de Educação e Trabalho**

O Departamento de Educação e Trabalho, num processo de construção coletiva, durante o ano de 2007, realizou três encontros, que totalizaram uma carga horária de 72 horas, com a participação de representantes dos estabelecimentos de ensino da Rede Estadual, representantes das áreas de conhecimento dos Núcleos Regionais de Educação, um professor/docente da área técnica de cada curso e um pedagogo/docente. Os objetivos dos encontros foram: analisar, discutir e reestruturar os Planos de Cursos, necessidade apontada pelos professores da Rede Estadual que trabalham na Educação Profissional.

Embora o Departamento tenha concluído as atividades referentes à reformulação no ano de 2007, num processo democrático/participativo, o Ministério da Educação disponibilizou no final do mesmo ano o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio para consulta e, em 09 de julho de 2008, através da Resolução n.º 03 do Conselho Nacional de Educação, lançou oficialmente o referido Catálogo, cuja normatização para o Sistema Estadual de Ensino do Estado do Paraná foi complementada pela Deliberação n.º 04/08-CEE/PR, aprovada em 05/12/08. Para atendimento à citada legislação, os Planos de Curso reestruturados foram alterados para adequação ao contido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Paralelamente a esse processo, a Lei federal 11.684/08, aprovada em 02/06/2008, alterou o art. 36 da Lei n.º 9394/96, para incluir as disciplinas de Filosofia e Sociologia nos currículos do Ensino Médio. Para o Sistema Estadual de Ensino do Estado do Paraná, a Deliberação n.º 03/08-CEE/PR, aprovada em 07/11/09, estabeleceu a inclusão das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo de todas as séries do ensino médio, de forma gradativa, a partir de 2010. Dessa forma, os planos dos Cursos Integrados ao Ensino Médio foram adequados para atender ao contido na Deliberação n.º 03/08-CEE/PR.

Cumpridas todas as etapas de reestruturação para atender as necessidades apontadas e a adequação ao estabelecido na Deliberação n.º 03/04 e 04/08 ambas do CEE/PR, apresentamos para aprovação do Conselho Estadual de Educação o Plano do Curso Técnico em Eletromecânica, Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, Integrado ao Ensino Médio, em protocolado único, conforme acordado em reunião realizada em 5 de maio do corrente ano no CEE, para os Estabelecimentos da Rede Estadual de Ensino que o ofertam relacionados em anexo (fls. 04)

## **3. Relação dos Estabelecimentos de Ensino/Municípios/ NRE da Rede Pública Estadual que ofertam o curso:**

<b>Núcleo</b>	<b>Município</b>	<b>Estabelecimento de Ensino</b>
Cascavel	Cascavel	CEEP Pedro Boaretto Neto
Guarapuava	Guarapuava	C.E. Francisco Carneiro Martins
Londrina	Londrina	CEEP Maria do Rosário Castaldi



PROCESSOS N.º 1029/2009

#### **4. Dados Gerais do Curso**

**De:**

Habilitação Profissional: Técnico em Eletromecânica  
Área Profissional: Indústria  
Carga Horária Total do Curso: 3.666 horas sendo 333 horas de estágio profissional supervisionado.

**Para:**

Curso: Técnico em Eletromecânica  
Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais  
Carga Horária Total do Curso: 3.333 horas mais 200 horas de estágio profissional supervisionado.

#### **5. Justificativa do Curso**

**De:**

O curso Técnico em eletromecânica visa a formação de Técnicos com domínio dos conhecimentos científicos, técnicos, tecnológicos e sócio-históricos, na forma de organização curricular integrada ao Ensino Médio, preparando-os para o mundo do trabalho e para enfrentar os desafios postos pelos setores da economia em especial a indústria, bem como da formação humana. Considerando os conhecimentos a serem trabalhados no curso técnico, reitera-se a importância da educação em sua forma escolarizada e a sua relevância onde os Centros de Educação assumem um papel fundamental para os alunos que frequentam a Rede Pública Estadual de Ensino.

**Para:**

A re-estruturação Curricular do Curso Técnico em Eletromecânica visa o aperfeiçoamento na concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo. O plano ora apresentado teve como eixo orientador a perspectiva de uma formação profissional como constituinte da integralidade do processo educativo.

Assim, os três componentes curriculares: base nacional comum, parte diversificada e parte específica integram-se e articulam-se garantindo que os saberes científicos e tecnológicos seja a base da formação técnica. Por outro lado as ciências humanas e sociais permitirão que o técnico em formação se compreenda como sujeito histórico que produz sua existência pela interação consciente com a realidade construindo valores, conhecimentos e cultura.

A área de eletromecânica está presente de forma ativa em todos os processos industriais presentes em várias etapas do processo produtivo, exercendo a condição de base para o perfeito funcionamento do sistema industrial. Por outro lado, as tecnologias eletromecânicas estão presentes no cotidiano de todas as pessoas. Assim é uma área que demanda permanente atualização e apresenta uma crescente exigência de trabalhadores qualificados. (fls. 16 e 17)



PROCESSOS N.º 1029/2009

## **6. Objetivos**

### **De:**

- Formar profissionais de Eletromecânica, críticos e com capacidade de intervir na sociedade como consequência de seu domínio dos conhecimentos que regem o mundo da produção contemporânea.
- Formar os futuros profissionais para apreensão e compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos presentes nos processos produtivos da área industrial.
- Formar profissionais críticos, reflexivos, éticos e capazes de participar promover transformação no se campo de trabalho, na sua comunidade e na sociedade na qual estão inseridos.
- Propiciar a apreensão de conhecimentos através de processo pedagógico que incorpore metodologias de caráter teórico-prático afim de envolver paralelamente a apreensão dos conteúdos a capacidade de análise dos profissionais de Eletromecânica.

### **Para:**

- a) Organizar experiências pedagógicas que levem à formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de intervir de maneira responsável na sociedade em que vivem.
- b) Oferecer um processo formativo que assegura a integração entre a formação geral e a de caráter profissional de forma a permitir tanto a continuidade nos estudos como a inserção no mundo do trabalho.
- c) Articular conhecimentos científicos e tecnológicos das áreas naturais e sociais estabelecendo uma abordagem integrada das experiências educativas.
- d) Oferecer um conjunto de experiências teórico-práticas na área de informática com a finalidade de consolidar o “saber fazer”.
- e) Destacar em todo o processo educativo a importância da preservação dos recursos e do equilíbrio ambiental. (fls. 17)

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

### **De:**

O Curso Técnico em Eletromecânica deverá estar apto a supervisionar, orientar, coordenar, desenvolver e participar de equipes de trabalhos que atuem na instalação, na produção e na manutenção eletromecânica. Aplicar normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas em projetos de fabricação, na instalação de máquinas, de equipamentos e na manutenção do parque produtivo. Elaborar planilhas de custos de fabricação, de produção de máquinas e equipamentos, e, tendo como parâmetros as relações custos/benefícios. Projetar produtos, ferramentas, máquinas e equipamentos metal-mecânico e eletroeletrônicos utilizando representações gráficas e recursos de informática aplicada. Executar atividades de usinagem Convencional, Soldagem, Prensagem, Conformação e montagem de produtos em plantas industriais. Coordenar atividades de utilização e conservação de fontes de energia, propondo racionalização de uso e fontes alternativas.



PROCESSOS N.º 1029/2009

**Para:**

O Técnico em Eletromecânica detém conhecimento científico e tecnológico, compreensão sócio-histórica orientado por princípios éticos, sendo capaz de atuar no projeto e execução de instalações elétricas e mecânicas de equipamentos industriais, conforme, especificações técnicas, normas de segurança e com responsabilidade ambiental. Exerce atividades de planejamento e execução da manutenção elétrica e mecânica de equipamentos industriais, além de projeto, instalação e manutenção de sistemas de acionamento elétrico e mecânico. (fls. 18 e 19)

**8. Organização Curricular**

**Matriz Curricular**

**De:**

ESTABELECIMENTO DE ENSINO:								
MUNICÍPIO:								
CURSO: TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA								
FORMA: INTEGRADA								
TURNO: MATUTINO / NOTURNO		ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2007						
IMPLANTAÇÃO: SIMULTÂNEA		ORGANIZAÇÃO: SERIADA						
MÓDULO: 40		CARGA HORÁRIA: 3666 HS						
	DISCIPLINAS	1ª	2ª	3ª	4ª	H/A	HORA	
BASE NACIONAL COMUM	ARTE	2	-	-	-	80	67	
	BIOLOGIA	-	2	2	-	160	133	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	320	267	
	FILLOSOFIA	-	-	-	2	80	67	
	FÍSICA	3	3	3	2	440	367	
	GEOGRAFIA	-	2	2	-	160	133	
	HISTÓRIA	2	2	-	-	160	133	
	LINGUA PORTUGUESA	3	3	3	2	440	367	
	MATEMÁTICA	3	3	3	3	480	400	
	QUÍMICA	2	2	-	-	160	133	
	SOCIOLOGIA	2	-	-	-	80	67	
P.D.	DESENHO TÉCNICO	-	-	2	-	80	67	
	INFORMÁTICA	2	-	-	-	80	67	
	LINGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS	-	-	2	2	160	133	
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>2880</b>	<b>2400</b>	
FORMAÇÃO ESPECÍFICA	ACIONAMENTO ELETROELETRÔNICOS	-	-	-	2	240	200	
	ADMINISTRAÇÃO, NORMATIZAÇÃO, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	-	-	2	-	80	67	
	CONFORMAÇÃO MECÂNICA DOS MATERIAIS	-	-	-	2	80	67	
	ELETRICIDADE BÁSICA	2	-	-	-	80	67	
	ELETRÔNICA	-	3	-	-	120	100	
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-	2	80	67	
	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E SOLDAGEM	-	-	-	2	80	67	
	MÁQUINAS ELÉTRICAS	-	-	2	-	80	67	
	MÁQUINAS MECÂNICAS	-	-	2	-	80	67	
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	-	3	-	-	120	100	
	SISTEMAS DE PRODUÇÃO	-	-	-	2	80	67	
	TECNOLOGIA MECÂNICA DOS MATERIAIS	2	-	-	-	80	67	
	USINAGEM	-	-	-	2	80	67	
		<b>SUB-TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>1120</b>	<b>933</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>4000</b>	<b>3333</b>
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	-	-	5	5	400	333	
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>4400</b>	<b>3666</b>	



PROCESSOS N.º 1029/2009

Para:

Matriz Curricular										
<b>Estabelecimento:</b>										
<b>Município:</b>										
<b>Curso:</b> TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA										
<b>Forma:</b> Integrada										
Implantação gradativa a partir do ano:										
<b>Turno:</b>										
Carga Horária: 4000 horas/aula - 3333 horas mais 200 horas de Estágio Profissional Supervisionado										
<b>Módulo:</b> 40										
<b>Organização:</b> Seriada										
DISCIPLINAS	SERIES								horas/aula	horas
	1ª		2ª		3ª		4ª			
	T	P	T	P	T	P	T	P		
1 ARTE							2		80	67
2 BIOLOGIA					2		2		160	133
3 EDUCAÇÃO FÍSICA	2		2		2		2		320	267
4 ELETRICIDADE	1	2	1	2					240	200
5 ELETRÔNICA			1	2		2	1	2	320	267
6 FILOSOFIA	2		2		2		2		320	267
7 FÍSICA	2			2	2				240	200
8 GEOGRAFIA	2		2						160	133
9 HISTÓRIA	2		2						160	133
10 INTRODUÇÃO À ELETROMECAÂNICA	2								80	67
11 LEM: INGLÊS	2								80	67
12 LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA	2		2		2				240	200
13 MATEMÁTICA	2		2		2		2		320	267
14 MECÂNICA		2	1	2		2		2	360	300
15 PROCESSOS ELETROMECAÂNICOS					1	2		2	200	167
16 PROJETOS EM ELETROMECAÂNICA						2		2	160	133
17 QUÍMICA					2		2		160	133
18 SEGURANÇA E CONTROLE AMBIENTAL							2		80	67
19 SOCIOLOGIA	2		2		2		2		320	267
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>		<b>25</b>		<b>25</b>		<b>25</b>	<b>4000</b>	<b>3333</b>
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO						3		3	240	200

### 9. Certificação

**De:**

O aluno após concluir o curso receberá o Diploma de Técnico em Eletromecânica – Área Profissional: Indústria.

**Para:**

O aluno após concluir o curso receberá o Diploma de Técnico em Eletromecânica.



PROCESSOS N.º 1029/2009

## II – VOTO DA RELATORA

Diante do exposto somos pela aprovação da adequação à Deliberação nº 03/08 e 04/08, ambas do CEE/PR, do Plano do Curso Técnico em Eletromecânica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais – Integrado ao Ensino Médio dos Estabelecimentos:

- Centro Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto, município de Cascavel;
- Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins, município de Guarapuava;
- Centro Estadual de Educação Profissional Professora Maria do Rosário Castaldi, município de Londrina.

Encaminhe-se:

- a) o Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do respectivo Ato legal;
- b) o processo ao Departamento de Educação e Trabalho/SEED para constituir acervo e fonte de informação.

É o Parecer.

## DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Básica aprova, por unanimidade, o Voto da Relatora.  
Curitiba, 10 de dezembro de 2009.

Presidente do CEE

Presidente da CEB