



PROCESSO N.º 1033/12

PROTOCOLO N.º 11.205.983-0

PARECER CEE/CEMEP N.º 24/12

APROVADO EM 11/09/12

CÂMARA DO ENSINO MÉDIO E DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA  
DE NÍVEL MÉDIO

INTERESSADO: COLÉGIO TÉCNICO DE CURITIBA – ENSINO MÉDIO E  
PROFISSIONAL

MUNICÍPIO: CURITIBA

ASSUNTO: Pedido de autorização para o funcionamento do Curso Técnico em  
Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais.

RELATORA: DARCI PERUGINE GILIOLI

## I – RELATÓRIO

### 1. Histórico

A Secretaria de Estado da Educação, pelo ofício n.º 1103/12 - SEED/SUED de 13/06/12, encaminha a este Conselho o expediente protocolado no NRE de Curitiba em 27/09/11, de interesse do Colégio Técnico de Curitiba – Ensino Médio e Profissional, do município de Curitiba que, por sua direção, solicita a autorização para o funcionamento do Curso Técnico em Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais.

#### 1.1 Da Instituição de Ensino

O Colégio Técnico de Curitiba – Ensino Médio e Profissional está localizado na Rua Itacolomi, 450, Bairro Portão, do município de Curitiba e tem como entidade mantenedora a Escola Tecnológica de Curitiba Ltda. Foi credenciado para oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio pela Resolução Secretarial n.º 1631/03 de 23/05/03 (DOE 26/03/03) até 31/12/07 e obteve a renovação do credenciamento pela Resolução Secretarial n.º 2860/09 de 26/08/09 (DOE 02/10/09) até 31/12/12.

#### 1.2 Dados Gerais do Curso (fls. 79 e 80)

Curso: Técnico em Eletrotécnica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Carga horária: 1200 horas

Regime de funcionamento:

Subsequente: segunda a sexta-feira com 2 (dois) sábados letivos por mês. Período de integralização do curso: mínimo 17 meses e máximo 5 anos.



PROCESSO N.º 1033/12

Concomitante: integralização mínima de 30, 22 ou 17 meses, dependendo da série em que será matriculado no Ensino Médio e máximo de 5 anos.

Regime de matrícula: modular. O aluno poderá também optar por efetuar a matrícula em apenas algumas das disciplinas do módulo.

Número de vagas: 100 vagas por módulo.

Requisito de acesso:

Subsequente: egresso do Ensino Médio.

Concomitante: estar matriculado na 1ª, 2ª ou 3ª série do Ensino Médio.

Modalidade de oferta: presencial.

Turnos: manhã, tarde, noite.

### 1.3 Justificativa (fls. 74)

A economia brasileira está em plena recuperação ...

O governo federal incentivou o complexo eletroeletrônico ...

A tecnologia está presente em todos os setores ...

As empresas estão preocupadas com a melhoria de qualidade, aumento de produtividade e redução de custos, conseqüentemente estão modificando e atualizando seus métodos de trabalho ...

Ficou evidente a necessidade da oferta de cursos de educação profissional na área de Indústria com habilitação de Técnico em Eletrotécnica em nossa região e que o interesse da comunidade para o respectivo curso é grande.

Diante dessa realidade, da procura por parte das empresas por profissionais competentes que tenham mentes abertas, compromisso com o aprendizado, disposição para mudanças, autodesenvolvimento, responsabilidade, saibam enfrentar os desafios e solucionar as situações novas e inusitadas, é que procuramos oferecer a habilitação de Técnico em Eletrotécnica, na área de geração e conservação de energia.

### 1.4 Objetivos

Os objetivos estão descritos às folhas 75.

### 1.5 Perfil Profissional (fls. 82 a 89)

Auxiliar em Eletricidade

Conhece os critérios da queda de tensão e o comportamento da corrente elétrica em um condutor, interpreta projetos e esquemas de instalações elétricas predial e industrial, demanda diversidade e outros parâmetros, conhece a legislação trabalhista e de segurança no Brasil.



PROCESSO N.º 1033/12

**Auxiliar em Eletricidade Industrial**

Conhece as aplicações dos acionamentos eletromagnéticos e a sua tecnologia, conhece a classificação dos materiais e os circuitos típicos tais como: fontes, pontes retificadoras, osciladores, moduladores, demoduladores, amplificadores e filtros. Analisa as condições de infraestrutura e alimentação dos sistemas elétricos e de comunicação.

**Auxiliar em Automação Industrial**

Interpreta projetos, layouts, diagramas, esquemas e suas integrações, conhece as características técnicas dos processos e acionamentos, os fundamentos de sistemas de controle, distingue as necessidades da aplicação da eletricidade e da eletrônica nas suas diversas formas e em seus elementos de produção e transformação.

**Técnico em Eletrotécnica**

Instala, opera e mantém elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Participa na elaboração e no desenvolvimento de projetos e instalações elétricas e de infraestrutura 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.

## 1.6 Articulação com o Setor Produtivo

A instituição de ensino mantém convênios com:

- Thyssenkrupp Módulos Automotivos do Brasil Ltda
- Serdia Eletrônica Industrial Ltda
- HDS Sistemas de Energia Ltda

147.

Os termos de convênio estão anexados às folhas 142 a



PROCESSO N.º 1033/12

## 1.7 Organização Curricular

### Matriz Curricular (fls. 133)



**COLÉGIO TÉCNICO DE CURITIBA - CTC**  
Mantenedora: Escola Tecnológica de Curitiba - ETC



Estabelecimento de Ensino: COLÉGIO TÉCNICO DE CURITIBA - CTC.  
Município: CURITIBA - NRE: CURITIBA  
Turno: MANHÃ, TARDE, NOITE.  
Forma de Oferta: SUBSEQUENTE ou CONCOMITANTE.  
Curso: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA.  
Carga Horária Total: 1200 HORAS.  
Ano de Implantação: 2012.

#### Módulo I – ELETRICIDADE BÁSICA

DISCIPLINAS	Teórica	Prática	Total
Microinformática		40 h	40 h
Eletricidade Básica	80 h	-	80 h
Projetos e Instalações Elétricas Residenciais e Prediais	80 h	-	80 h
Segurança do Trabalho	40 h	-	40 h
Laboratório Eletricidade Básica	-	80 h	80 h
Prática Profissional Eletricidade Básica	-	80 h	80 h
<b>Sub-total</b>	<b>200 h</b>	<b>200 h</b>	<b>400 h</b>

#### Módulo II – ELETRICIDADE INDUSTRIAL

Eletromagnetismos e Acionamentos Eletromagnéticos	80 h	-	80 h
Circuitos e Medidas Elétricas e Especificação e Aplicação de Materiais	40 h	-	40 h
Projetos Elétricos Industriais e Automação Industrial – Sensores e Atuadores	80 h	-	80 h
Redes de Distribuição, Energia Elétrica e Subestações	40 h	-	40 h
Laboratório de Eletricidade Industrial	-	80 h	80 h
Prática Profissional Eletricidade Industrial	-	80 h	80 h
<b>Sub-total</b>	<b>240 h</b>	<b>160 h</b>	<b>400 h</b>

#### Módulo III – AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Motores Elétricos, CLP, Servomecanismos Eletromecânicos e Eletropneumáticos	80 h	-	80 h
Transformadores e Maquinas Elétricas	80 h	-	80 h
Ensaio e manutenção de Maquinas Elétricas	40 h	-	40 h
Eficiência Energética e Eletrônica Aplicada	40 h	-	40 h
Laboratório de Gestão e Manutenção Industrial	-	80 h	80 h
Prática Profissional de Manutenção e Automação Industrial	-	80 h	80 h
<b>Sub-total</b>	<b>240 h</b>	<b>160 h</b>	<b>400 h</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>680 h</b>	<b>520 h</b>	<b>1200 h</b>



PROCESSO N.º 1033/12

### 1.8 Certificação (fls. 183)

Ao completar o Módulo I, com aprovação em todas as disciplinas o aluno tem direito ao certificado de Auxiliar em Eletricidade. Ao completar o Módulo II, com aprovação em todas as disciplinas dos Módulos I e II, o aluno terá direito ao certificado de Auxiliar em Eletricidade Industrial. Ao completar o Módulo III, com aprovação em todas as disciplinas do curso, o aluno terá direito ao certificado de Auxiliar Técnico em Automação Industrial. Estes certificados somente serão fornecidos mediante requerimento por parte do aluno. Na conclusão dos três Módulos o aluno receberá o diploma de Técnico em Eletrotécnica.

### 1.9 Critérios de Avaliação

... O aproveitamento será traduzido numericamente em notas, com variação de zero (0,0) a dez (10,0), considerada a casa decimal. O aluno que, numa disciplina, ao final do módulo:

... obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), será considerado aprovado na disciplina ... (fls. 135)

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão descritos às folhas 137 e 138.

O Plano de Avaliação do Curso está anexado às folhas 245 e 246.

### 1.10 Corpo Docente (fls. 252 e 253)

NOME	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Rui Córdova Borges	- Engenheiro Eletrônico	- Coordenação do Curso
Gilvan de Oliveira Costa	- Engenheiro de Computação	- Microinformática
Evandro Luz Machado	- Engenheiro Eletricista	- Eletricidade Básica - Eletromagnetismo e Acionamentos Eletromagnéticos - Transformadores e Máquinas Elétricas
João Henrique Gross	- Engenheiro Industrial Elétrico	- Projetos e Instalações Elétricas Residenciais e Prediais - Eficiência Energética e Eletrônica Aplicada
Marcelo Monteiro	- Tecnólogo em Eletrotécnica - Técnico em Segurança do Trabalho	- Segurança do Trabalho



PROCESSO N.º 1033/12

NOME	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Edson José Montanarim Júnior	- Engenheiro Industrial Elétrico	- Laboratório de Eletricidade Básica - Laboratório de Eletricidade Industrial - Laboratório de Gestão e Manutenção Industrial
Lucas Alberto Bodaczny	- Tecnólogo em Eletrotécnica	- Prática Profissional de Eletricidade Básica - Prática Profissional de Eletricidade Industrial
Diego Alexandre Belmonte Barbosa	- Engenheiro Industrial Elétrico- Ênfase em Eletrotécnica	- Circuitos e Medidas Elétricas, Especificação e Aplicação de Materiais - Redes de Distribuição, Energia Elétrica e Subestações
André Luciano Davet	- Engenheiro Eletricista	- Projetos Elétricos Industriais e Automação Industrial – Sensores e Atuadores - Motores Elétricos, CLP e Servomecanismos - Eletromecânicos e Eletropneumáticos
Marco Antonio Betini Pereira	- Engenheiro Industrial Elétrico	- Gestão, Ensaio e Manutenção de Máquinas Elétricas - Prática Profissional de Manutenção Industrial

O Plano de Estágio está anexado às folhas 125 a 129 e as práticas profissionais estão anexados às folhas 131.

Os recursos físicos e materiais estão descritos às folhas 186 a 199.

#### 1.11 Comissão Verificadora

A Comissão Verificadora constituída pelo Ato Administrativo n.º 101/12, do NRE de Curitiba, integrada pelos técnicos pedagógicos: Márcia Maria Pacheco – bacharel em Secretariado Executivo, Tereza Aparecida da Silva – licenciada em Pedagogia e como perito João Carlos de Carvalho – bacharel em Engenharia Elétrica, emitiu o laudo técnico favorável à autorização para o funcionamento do referido curso (cf. fls. 257 a 267).



PROCESSO N.º 1033/12

### 1.12 Parecer DET/SEED

A Secretaria de Estado da Educação, pelo Parecer n.º 131/12 – DET/SEED, de 09/05/12, encaminha o processo de autorização para o funcionamento do curso a este Conselho.

### 2. Mérito

O processo trata de autorização para o funcionamento do Curso Técnico em Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio.

A Comissão Verificadora emitiu parecer favorável à autorização para o funcionamento do curso e relata que o Colégio Técnico de Curitiba apresenta todas as condições físicas para ofertar o Curso Técnico em Eletrotécnica. Suas instalações são novas, há espaços específicos para o administrativo, equipe pedagógica, professores, cantina e socialização. Está localizado em excelente região, a quinhentos metros de um terminal de ônibus. Possui recursos materiais, laboratório de informática com programas específicos para o curso e equipamentos como: Eletricidade, Eletrônica Analógica e Eletrônica de Potência. A biblioteca possui espaço adequado com acervo variado e disponibiliza várias assinaturas de periódicos. Os professores designados para as aulas do curso possuem experiência profissional em empresas privadas e em docência, sendo todos habilitados conforme estabelecido no inciso XIV, artigo 22, da Deliberação n.º 09/06-CEE/PR.

A Comissão Verificadora atesta a veracidade das declarações e as condições necessárias para o funcionamento do curso, de acordo com as Deliberações n.º 09/06 e n.º 02/10-CEE/PR.

### II – VOTO DA RELATORA

Face ao exposto, aprovamos o Plano do Curso Técnico em Eletrotécnica – Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio e somos favoráveis à autorização para o funcionamento do referido curso, a partir da data de publicação do ato autorizatório, carga horária de 1200 horas, regime de matrícula modular, mínimo de integralização do curso – subsequente: 17 meses e concomitante: 30, 22 ou 17 meses, dependendo da série em que será matriculado no Ensino Médio, 100 vagas por módulos, presencial, do Colégio Técnico de Curitiba – Ensino Médio e Profissional, do município de Curitiba, mantido pela Escola Tecnológica de Curitiba Ltda, conforme estabelecido nas Deliberações n.º 09/06 e n.º 02/10 – CEE/PR.



PROCESSO N.º 1033/12

A direção do Colégio Técnico de Curitiba – Ensino Médio e Profissional, do município de Curitiba, deverá solicitar imediatamente a nova renovação do credenciamento para oferta de cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, visto que o prazo expirará em 31/12/2012.

A instituição de ensino deverá atender o §2º do artigo 7º da Deliberação 09/06-CEE/PR, caso matricule alunos que estejam cursando o início do Ensino Médio.

Recomendamos à mantenedora que a formação pedagógica da coordenação e dos docentes do curso seja ação a ser implementada.

A instituição de ensino deverá:

a) tomar as devidas providências quanto ao registro “*on line*” no SISTEC – Sistema de Informação e Supervisão de Educação Profissional e Tecnológica para o referido curso;

b) incorporar os procedimentos didático-pedagógicos apresentados neste Plano de Curso ao Regimento Escolar.

Encaminhamos:

a) cópia deste Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do ato autorizatório do referido curso;

b) o processo à instituição de ensino, para constituir acervo e fonte de informação.

É o Parecer.

#### DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio aprova, por unanimidade, o voto da Relatora.

Curitiba, 11 de setembro de 2012.

Maria das Graças Figueiredo Saad  
Presidente da CEMEP

Oscar Alves  
Presidente do CEE