



PROCESSO Nº 1255/14

PROTOCOLO Nº 13.395.834-7

PARECER CEE/CES Nº 07/15

APROVADO EM 25/03/15

CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

INTERESSADA: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ -  
UNIOESTE

MUNICÍPIO: CASCAVEL

ASSUNTO: Pedido de renovação de reconhecimento do curso de graduação em  
Engenharia Química – Bacharelado, ofertado pela UNIOESTE,  
*campus* de Toledo.

RELATOR: JOSE DORIVAL PEREZ

## **I – RELATÓRIO**

### **1. Histórico**

A Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior/SETI, por meio do ofício CES/SETI nº 1073/14, de 14/11/14 (fls. 96) e Informação Técnica nº 118/14 - CES/SETI (fls. 95), da mesma data, encaminha o protocolado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, município de Cascavel, *campus* de Toledo, mantida pelo Governo do Estado do Paraná, que solicita por meio do ofício nº 808/14, de 03/11/14 (fls. 03), a renovação do reconhecimento do curso de graduação em Engenharia Química – Bacharelado.

#### **1.1 Dados da Instituição de Ensino Superior**

A Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, sediada em Cascavel, na Rua Universitária nº 1619, Jardim Universitário, foi autorizada pela Lei Estadual nº 8.680, de 30/12/87. O reconhecimento ocorreu por meio da Portaria Ministerial nº 1.784-A, de 23/12/94, embasada no Parecer CEE/PR nº 137/94.

#### **1.2 Dados Gerais do Curso**

O curso de graduação em Engenharia Química– Bacharelado, obteve a renovação do reconhecimento pelo Decreto Estadual nº 7036/10, de 12/05/10, pelo prazo de 05 (cinco) anos, de 12/05/10 a 12/05/15.

O Projeto Político – Pedagógico do curso de graduação em Engenharia Química – Bacharelado, atualizado pela Resolução nº 383/2008-CEPE/UNIOESTE, em vigor desde 2009, possui as seguintes características:



PROCESSO Nº 1255/14

Carga horária: 4.445 (quatro mil, quatrocentas e quarenta e cinco) horas

Vagas anuais: 40 (quarenta)

Turno de funcionamento: período Integral

Regime de matrícula: seriado anual

Período de integralização: mínimo de 05 (cinco) máximo de 09 (nove) anos.

1.3 Matriz Curricular (fls. 28 e 29)

Código	Disciplina	Pré-requisito Código	Carga Horária					Forma de Oferta
			Total	Teórica	Prática	APS	PCC	Sem/Anual
<b>1º ANO</b>								
101	Cálculo Diferencial e Integral I	–	170	170	–	–	–	A
102	Computação	–	102	68	34	–	–	A
103	Desenho	–	68	–	68	–	–	A
104	Estatística	–	68	68	–	–	–	A
105	Geometria Analítica e Álgebra Linear	–	102	102	–	–	–	A
106	Introdução à Engenharia Química	–	68	68	–	–	–	A
107	Química Geral e Inorgânica	–	153	102	51	–	–	A
108	Física Geral e Experimental I	–	85	51	34	–	–	A
<b>Subtotal</b>			<b>816</b>	<b>629</b>	<b>187</b>			
<b>2º ANO</b>								
201	Cálculo Diferencial e Integral II	–	102	102	–	–	–	A
202	Princípios e Cálculos da Engenharia Química	–	68	68	–	–	–	A
203	Física Geral e Experimental II	101	170	136	34	–	–	A
204	Resistência dos Materiais	–	68	68	–	–	–	A
205	Química Analítica	–	136	68	68	–	–	A
206	Química Orgânica	–	170	136	34	–	–	A
207	Métodos Numéricos Aplicados à Engenharia	101, 105	102	68	34	–	–	A
208	Fenômenos de Transporte I	101	68	68	–	–	–	A
209	Eletrotécnica	–	34	34	–	–	–	S/1
210	Materiais e Utilidades	–	68	68	–	–	–	A
<b>Subtotal</b>			<b>986</b>	<b>816</b>	<b>170</b>			
<b>3º ANO</b>								
301	Análise Instrumental	107	68	51	17	–	–	A
303	Físico-Química	107	68	51	17	–	–	A
304	Termodinâmica	101	170	136	34	–	–	A
305	Fenômenos de Transporte II	–	170	170	–	–	–	A
306	Administração e Organização Industrial	–	68	68	–	–	–	A
307	Análise Técnica e Econômica na Indústria	–	68	68	–	–	–	A
308	Laboratório de Eng <sup>a</sup> Química I	104	102	–	102	–	–	A
310	Microbiologia Industrial	206	68	51	17	–	–	A
311	Termodinâmica Aplicada	–	34	34	–	–	–	S/2
<b>Subtotal</b>			<b>816</b>	<b>629</b>	<b>187</b>			
<b>4º ANO</b>								
401	Operações Unitárias A	–	102	102	–	–	–	A
402	Operações Unitárias B	202	102	102	–	–	–	A
403	Análise e Cálculo de Reatores	101,107	170	170	–	–	–	A



PROCESSO Nº 1255/14

404	Análise e Simulação de Processos	207	102	68	34	-	-	A
405	Laboratório de Eng <sup>a</sup> Química II	308	102	-	102	-	-	A
406	Controle de Processos	201, 206	85	68	17	-	-	A
407	Processos da Indústria Química	-	68	68	-	-	-	A
408	Disciplina Optativa I	-	68	68	-	-	-	S/1
409	Disciplina Optativa II	-	68	68	-	-	-	S/2
<b>Subtotal</b>			<b>867</b>	<b>714</b>	<b>153</b>			
<b>5º ANO</b>								
501	Planejamento e Projeto na Indústria Química	304, 305, 306, 307, 401, 402	68	68	-	-	-	S/1
502	Laboratório de Eng <sup>a</sup> Química III	405	68	-	68	-	-	S/1
503	Engenharia Bioquímica	310	85	85	-	-	-	S/1
504	Engenharia de Segurança	-	68	68	-	-	-	S/1
505	Engenharia Ambiental	402	85	85	-	-	-	S/1
506	Controle de Qualidade	104	68	68	-	-	-	S/1
507	Engenharia de Alimentos	310, 402	68	68	-	-	-	S/1
508	Estágio Supervisionado	-	170	-	170	-	-	S/2
509	Trabalho de Conclusão de Curso	-	68	-	68	-	-	S/2
<b>Subtotal</b>			<b>748</b>	<b>442</b>	<b>306</b>			
<b>TOTAL DE DISCIPLINAS</b>			<b>4.233</b>	<b>3.230</b>	<b>1.003</b>			
Atividades Acadêmicas Complementares			<b>212</b>					
<b>TOTAL DO CURSO</b>			<b>4.445</b>					

#### 1.4 Objetivos do curso

O curso visa à formação de profissionais com sólida formação básica e espírito criativo, capaz de contribuir para a reversão do quadro social e econômico em que se encontra o país. De uma forma geral o curso tem também como objetivos:

- formar recursos humanos qualificados para a ampliação do desenvolvimento tecnológico da Região Oeste do Paraná e de todo o país;
- abrir e ampliar a discussão sobre a questão científica e tecnológica, enfatizando potencialidades já existentes neste espaço geográfico, econômico e social;
- possibilitar, através da extensão universitária, e da integração com instituições de ensino superior de outros centros, a circulação de modernas teorias e práticas industriais na área de alimentos;
- possibilitar, através da pesquisa, a concepção e o desenvolvimento de novas tecnologias na área e colocá-las a disposição dos setores produtivos.

(fl. 23)



PROCESSO Nº 1255/14

### 1.5 Perfil Profissional do egresso

Engenheiro Químico é o profissional apto e capaz de projetar, instalar e operar unidades industriais de transformação de materiais quanto à natureza química. É sempre um profissional prático (engenheiro de execução), que aplica os princípios científicos e de engenharia, visando sempre associar a economia e a qualidade ou qualidade e economia às atividades de seu campo de trabalho. Porém, o curso que forma este tipo de profissional não deve se descuidar de fornecer um bom embasamento teórico porque deve levar em consideração também a formação do engenheiro de concepção ou mesmo o cientista, ou seja, aquele profissional com embasamento teórico refinado, com coeficientes de segurança mais estritos quanto à aplicação dos princípios científicos para atuar nas áreas de pesquisa de processos e desenvolvimento de novas tecnologias da área, cuja atividade será predominantemente intelectual e multiforme e não de caráter rotineiro.

O engenheiro químico deve ser treinado de modo a poder encarar a operação de todas as fases dos processos industriais.

Avaliando o perfil do profissional, podemos perceber que o curso requer uma grande abrangência interdisciplinar capaz de fornecer todos os recursos intelectuais e científicos ao profissional para que o mesmo seja capaz de exercer bem a sua profissão. Levando em consideração que o engenheiro é sempre um profissional voltado à aplicação prática dos conhecimentos, o curso deverá dar mais ênfase às disciplinas de conteúdo aplicado, porém não relegando totalmente ao segundo plano as disciplinas de conteúdo teórico/científico, visto que parte dos profissionais formados são de alguma forma direcionados às áreas de pesquisa, que exigem deste profissional, conhecimentos técnicos mais refinados.

A estrutura curricular de graduação em Engenharia Química deve ser fundamentada em duas coordenadas: a da formação geral (linha horizontal perpassando várias áreas do saber) e a da formação científica (linha vertical de exaustivo conhecimento teórico nas ciências mencionadas).

Significa que a graduação do Engenheiro químico tem que se pautar nessa formação em base científica, porque existem conceitos básicos e equações fundamentais que servem para qualquer área de atuação profissional. Nesse sentido, a especialização numa única área de atuação é possível somente na pós-graduação.

O perfil generalista do engenheiro químico é o de profissional habilitado a exercer atividades de concepção do processo de fabricação do produto, de avaliações econômicas, da geração de dados necessários para implementar processos de produção, desde a montagem da planta industrial, até suas alterações.

Assim sendo, sem descuidar de uma formação básica e universal, que permite uma atuação profissional segura, impõe-se concomitantemente a questão tecnológica, voltada para as necessidades regionais.

A questão tecnológica atualmente deve ser entendida como um compromisso com o desenvolvimento de uma região e de um povo. Entendemos que o curso de Engenharia Química deve ser permeado por uma mentalidade ou aplicabilidade tecnológica voltada às necessidades regionais e estaduais, e assim cumprir sua função social.

(fl. 23 e 24)



PROCESSO Nº 1255/14

### **1.6 Coordenador do Curso (fl. 12)**

A instituição indicou como coordenador do curso o Professor Plínio Ribeiro Fajardo Campos, Graduado em Engenharia Química (1994) – Universidade de São Paulo – USP, Mestrado em Engenharia Química (1996) – Universidade Estadual de Maringá – UEM e Doutor em Engenharia Química (2012) – UEM, regime de trabalho TIDE.

### **1.7 Quadro de Docentes (fls. 14 à 19)**

O quadro de docentes é constituído de 31 (trinta e um) professores, sendo 02 (dois) pós-doutores, 21 (vinte e um) doutores, 07 (sete) mestres e 01 (um) graduado. Quanto ao regime de trabalho, 23 (vinte e três) possuem Regime de Dedicção Exclusiva (TIDE), 08 (oito) possuem Regime Integral (RT- 40).

## **2. Mérito**

O curso de graduação em Engenharia Química - Bacharelado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE, município de Cascavel, ofertado no *campus* de Toledo, participou do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade/2011), e obteve o CPC-3, ficando dispensado de avaliação externa, com fundamento no artigo 52, da Deliberação nº 01/10-CEE/PR, conforme extrato às folhas 98.

Dos documentos apresentados e da análise do projeto político-pedagógico da instituição, constata-se que atende a legislação vigente de forma parcial, havendo necessidade de ser atendida a Deliberação nº 04/13 CEE/PR que trata das normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.

## **II – VOTO DO RELATOR**

Face ao exposto, somos favoráveis à renovação do reconhecimento do curso de Engenharia Química - Bacharelado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE, município de Cascavel, ofertado no *campus* de Toledo, mantida pelo Governo do Estado do Paraná, pelo prazo de 04 (quatro) anos, de 12/05/15 até 12/05/19 com fundamento nos artigos 48 e 52 da Deliberação nº 01/10-CEE/PR.



PROCESSO Nº 1255/14

O Projeto Político-Pedagógico do curso apresenta carga horária de 4.445 (quatro mil, quatrocentas e quarenta e cinco) horas, regime de matrícula seriado anual, turno de funcionamento período integral, 40 (quarenta) vagas anuais e período de integralização mínimo de 05 (cinco) e máximo de 09 (nove) anos.

Encaminhe-se cópia deste Parecer à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior/SETI, para fins de homologação (artigos 8º e 54 da Deliberação nº 01/10-CEE/PR).

Devolva-se o processo à instituição para constituir fonte de informação e acervo.

É o Parecer.

Jose Dorival Perez  
Relator

#### DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova o Voto do Relator por unanimidade.

Curitiba, 25 de março de 2015.

Domenico Costella  
Presidente da CES

Oscar Alves  
Presidente do CEE