



PROCESSO Nº 289/06

PROTOCOLO Nº 8.353.387-0

PARECER Nº 104/06

APROVADO EM 10/05/06

CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

INTERESSADA: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ -  
UNIOESTE

MUNICÍPIO: CASCAVEL

ASSUNTO: Pedido de reconhecimento do Curso de Graduação em Química –  
Bacharelado ofertado pelo *Campus* de Toledo.

RELATORA: MARIA HELENA SILVEIRA MACIEL

## I - RELATÓRIO

### 1. Histórico

**1.1** Pelo ofício nº 161/2006-CES/GAB/SETI, de 14 de fevereiro, a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior encaminha a este Conselho expediente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE que por meio do ofício 729/2005-GRE solicita reconhecimento do Curso de Graduação em Química – Bacharelado ofertado pelo *Campus* de Toledo.

### 1.2 Dados da IES e PDI

A Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, foi autorizada pela Lei Estadual nº 8.680, de 30 de dezembro de 1987, instituída pelo Decreto nº 2.352, de 27 de janeiro de 1988, transformada em autarquia pela Lei Estadual nº 9.663, de 6 de julho de 1991, e reconhecida pela Portaria Ministerial nº 1.784-A, de 23 de dezembro de 1994 e Parecer CEE/PR nº 137/94. É uma entidade autárquica estadual, sem fins lucrativos, estrutura multi-campi, dotada de personalidade jurídica de direito público, com sede na Reitoria e foro na cidade de Cascavel e encontra-se vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SETI, nos termos das Leis Estaduais nº 9.896, de 8 de janeiro de 1992, e nº 11.066, de 10 de fevereiro de 1995.



PROCESSO N° 289/06

Descreve a UNIOESTE que está realizando um trabalho, por intermédio de uma comissão que tem a incumbência de elaborar metodologia para a efetivação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). A Comissão foi constituída pela Portaria n° 586/05 pela administração superior a partir da solicitação da Assessoria de Avaliação Institucional, compreendeu a importância deste documento para a UNIOESTE acrescenta que esta *“discussão do PDI e do Projeto Pedagógico da UNIOESTE deve ser um processo de amadurecimento com toda a comunidade acadêmica.”*

### 1.3 Objetivos do Curso

O objetivo geral é formar profissional qualificado e consciente do significado político-social do seu campo de atuação, atendendo à demanda de profissionais nas áreas científico-tecnológicas e de ensino de Química e, organizado de forma a dar aos profissionais egressos as condições de exercer a profissão de acordo com as exigências dos Conselhos Federal e Regional de Química, procurando atender às atribuições estabelecidas por esses órgãos e tendo como objetivos específicos:

- “- Formar profissionais para atender às necessidades do setor produtivo local e regional.
  - Incentivar o desenvolvimento da pesquisa nas áreas de Química básica e aplicada.
  - Oferecer ao setor produtivo local, prestação de serviço com caráter extensionista permanente ou eventual;
  - Difundir e divulgar a produção do conhecimento decorrente das pesquisas na área de Química.
  - Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das diversas áreas da Química para a continuidade dos estudos em Programas de Pós-graduação.
  - Proporcionar uma visão crítica da Ciência e uma postura ética no exercício da profissão em seu contexto social.”

### 1.4 Dados gerais do Curso

O Curso de Graduação em Química – **Licenciatura** foi autorizado pela Resolução n° 12/97 – Conselho Universitário com implantação a partir do ano de 1998 e reconhecido pelo Decreto Estadual n° 5.838/2002 e o **Bacharelado**, através da Resolução n° 86/2002 – Conselho Universitário e Resolução n° 24/2003.



PROCESSO N° 289/06

O Curso de Graduação em Química – Bacharelado foi implantado pela UNIOESTE em **2003** com carga horária de **3.516 horas**.

A partir do ano de **2005**, através da Resolução nº 261/2004-CEPE foi implantado **simultaneamente** um novo projeto pedagógico com as seguintes características:

- **Curso:** Química
- **Modalidade:** Bacharelado
- **Carga horária:** 3.549 (Três mil, quinhentas e quarenta e nove) horas
- **Turno de funcionamento:** integral
- **Regime de matrícula:** anual
- **Número de vagas anuais:** 25
- **Integralização do curso:** mínimo de 4 (quatro) e de, no máximo, 7 (sete) anos

### **1.5 Organização curricular**

Descreve a IES que a organização curricular está integrada e diversificada dentro das áreas de formação básica, química e tecnológica.

#### **Estágio supervisionado**

O estágio é realizado nos últimos anos da formação e faz parte das atividades práticas desenvolvidas no curso se constituindo num momento importante de experiência da sua profissão.

#### **Práticas**

As atividades práticas experimentais foram propostas com o objetivo de possibilitar aos alunos a correlação entre a teoria e os resultados observados durante os experimentos, permitindo um maior contato com procedimentos e equipamentos dos laboratórios, de tal forma que possam utilizá-los em seus futuros locais de trabalho. As atividades são regidas pelo Regulamento das Atividades Práticas/Experimentais do curso de Química – Habilitações Licenciatura e Bacharelado, constantes em documento próprio.

#### **Atividades complementares**

A UNIOESTE considera atividades complementares toda atividade que contribua para a formação integral do acadêmico, não contemplada no currículo do curso. As atividades perfazem um percentual de 5,6% (200 horas) da carga horária do curso e de escolha do acadêmico tendo como objetivo possibilitar-lhe uma formação ampla e diversificada, conforme suas necessidades e/ou intenções e o regulamento das atividades complementares próprio do curso.



PROCESSO N° 289/06

**Monografia**

Constitui uma disciplina no último ano do curso com carga horária anual de 68 horas e pode estar relacionado com uma atividade desenvolvida no campo de estágio e/ou a algum projeto de pesquisa desenvolvido durante o curso. Em qualquer um dos casos, segundo a IES, esse trabalho deverá ser apresentado publicamente a uma banca examinadora para avaliação, conforme regulamento próprio do curso.

**Matriz curricular**

**Curso: Química – Bacharelado**

Código	Disciplina	Pré-requisito (Código)	Carga Horária			Oferta
			Total	Teórica	Prática	Semestral /Anual
<b>PRIMEIRO ANO</b>						
MT01	Matemática Básica	-	51	51	0	Semestral
MT02	Cálculo A	-	85	85	0	Semestral
MT03	Geometria Analítica	-	51	51	0	Semestral
MT04	Álgebra Linear	-	34	34	0	Semestral
QI01	Fundamentos da Química A	-	102	51	51	Semestral
QI27	História da Química	-	34	34	0	Semestral
MT05	Cálculo B	MT02	85	85	0	Semestral
FI01	Mecânica A	-	85	68	17	Semestral
QI02	Fundamentos da Química B	QI01	102	51	51	Semestral
QI03	Química Analítica A	QI01	119	68	51	Semestral
TC01	Desenho Técnico Para a Química	-	51	51	0	Semestral
<b>SEGUNDO ANO</b>						
MT06	Introdução às Séries e Equações Diferenciais	MT05	68	68	0	Semestral
FI 02	Mecânica B	FI01, MT03	85	68	17	Semestral
QI04	Química Analítica B	QI03	85	34	51	Semestral
QI05	Química Inorgânica	QI02	119	68	51	Semestral
QI25	Metodologia da Pesquisa em Química	-	51	51	0	Semestral
QI26	Metod. do Ens. de Quím. em Nível Superior	-	34	34	0	Semestral
FI03	Eletricidade e Magnetismo	FI02, MT05	102	68	34	Semestral
QI07	Química Orgânica A	QI02	119	68	51	Semestral
QI11	Termodinâmica e Equilíbrio	MT05, QI02	119	85	34	Semestral
QI33	Métodos Cromatográficos	QI04	51	34	17	Semestral
QI34	Métodos Eletroanalíticos	QI04	51	34	17	Semestral
<b>TERCEIRO ANO</b>						
FI04	Ótica	FI03	68	51	17	Semestral
QI08	Química Orgânica B	QI07	119	68	51	Semestral
QI12	Estrutura e Dinâmica Molecular	QI11	102	68	34	Semestral
QI28	Química Ambiental	QI04	34	34	0	Semestral
TC02	Fund. das Oper. Unitárias Laboratoriais	QI02	51	51	0	Semestral
QI38	Estágio Supervisionado A	QI04, QI05, QI07	68	0	68	Anual
QI06	Química de Coordenação	QI05	102	51	51	Semestral
QI14	Mineralogia	QI05	51	51	0	Semestral
QI08	Síntese Orgânica	QI08	85	68	17	Semestral
QI29	Mét. An. em Espectr. Atôm. e Molecular	QUI04	34	17	17	Semestral
QI31	Controle de Qualidade em Análises Químicas	QUI04	68	51	17	Semestral
X	Disciplina Optativa	-	68*	51*	17*	Semestral



PROCESSO N° 289/06

QUARTO ANO						
QI09	Análise Orgânica	QI08	68	34	34	Semestral
QI13	Fundamentos de Espectroscopia	QI11	51	34	17	Semestral
QI15	Bioquímica	QI07	102	68	34	Semestral
QI30	Química dos Processos Industriais	QI05, QI08	68	68	0	Semestral
QI32	Quimiometria	QI04	68	34	34	Semestral
QI37	Química dos Materiais	QI05	68	51	17	Semestral
QI35	Quím. Quântica e Termod. Estatística	QI13	51	34	17	Semestral
QI36	Tecnol. das Ferment. e dos Alimentos	QI08, QI15	68	51	17	Semestral
X	Disciplina Optativa	-	68*	51*	17*	*
XX	Disciplina de Formação Independente	-	68	*	*	*
QI39	Estágio Supervisionado B	QI23	68	0	68	Semestral
QUI40	Monografia de Graduação	QI38	68	0	68	Semestral
<b>Total</b>			<b>3349</b>	<b>2227</b>	<b>1054</b>	

\* Depende da(s) disciplina(s) escolhida(s). Para as disciplinas optativas deverão ser totalizadas 136 h/a, enquanto que para a disciplina de formação independente deverão ser totalizadas 68 h/a. Embora estejam alocadas nos 3º e 4º ano essas disciplinas podem ser cursadas em qualquer momento, a partir do ingresso no Curso. Para totalização das 3349 h somam-se as 2227 h teóricas com as 1054 h práticas juntamente com as 68 h da disciplina de formação independente.

## 1.6 Quadro docente

O corpo docente é constituído por 24 professores (17 efetivos e 7 colaboradores) sendo 2 Pós-Doutores, 18 doutores e 4 mestres dispostos no quadro constante do Anexo I.

## 1.7 Coordenação do Curso

O Curso de Graduação em Química – Bacharelado ofertado pela UNIOESTE é coordenado pelo Professor Cleber Antonio Lindino, Doutor em Ciências – Área de Conhecimento: Química Analítica, pela UFSCAR, designado pela Portaria n° 1412/2005-GRE.

## 1.8 Laboratórios

No *Campus* da UNIOESTE em Toledo, a área de Química dispõe de cinco laboratórios denominados: Laboratório de Química Geral, Laboratório de Físico-Química e Inorgânica, Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Química Orgânica e Laboratório Instrumental, todos com área de 72 m<sup>2</sup> equipados com bancadas de 110 x 270 cm e, também, dois laboratórios de Física, denominados de Física I e Física II. Essa estrutura permite o funcionamento de aulas laboratoriais com grupos de 12 a 16 acadêmicos.



PROCESSO N° 289/06

### 1.9 Informações Complementares

- São três grupos de pesquisa cadastrados no CNPq e certificados pela Instituição: Grupo interdisciplinar de Pesquisas em Fotoquímica e Eletroanalítica Ambiental, Grupo de Pesquisas em Química, Meio Ambiente e Aqüicultura e Grupo de Pesquisa em Química Aplicada e Biotecnologia.
- Nos últimos 5 anos as publicações do corpo docente do Curso totalizaram 38 artigos publicados em revistas indexadas; 58 publicações em congressos da área – completo; 312 publicações em congressos da área – resumos; 1 patente; 4 livros e 10 produções científicas.
- Os acadêmicos têm sido motivados a participarem de projetos de pesquisa como colaboradores, pois entende-se que esta atividade propicia um aprendizado diferenciado, ampliando a capacidade do acadêmico de tomar decisões, de estar em contato com novas tecnologias e novas frentes de pesquisa científica visualizadas no quadro a seguir:

Ano	PIBIC/CNPq	PIBIC/PRPPG	PIBIC/Fundação Araucária	ITAIPU
2003	03	06	---	---
2004	03	03	---	---
2005	03	06	02	02

- Ressalte-se o aumento de 66,7% nas inscrições para o vestibular entre os anos de 2003, 2004 e de 20% para as inscrições entre 2004 e 2005 assim visualizadas:

Ano	Nº de vagas	Candidatos inscritos	Relação candidatos/vaga
2003	25	30	1,2
2004	25	50	2,0
2005	25	60	2,4

### 1.10 Comissão Verificadora

O Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior constituiu comissão verificadora pela Portaria nº 11, de 11 de novembro de 2005, tendo como Perito, **Noboru Hioka**, Doutor em Fisio Química pela Universidade de São Paulo – USP e Professor do Departamento de Química da Universidade Estadual de Maringá – UEM.

A visita *in loco* nas dependências da UNIOESTE, *Campus* de Toledo, ocorreu nos dias 24 e 25 de novembro de 2005. O Perito emitiu relatório (fls. 255/265) extraíndo as seguintes considerações:



PROCESSO N° 289/06

### **Projeto pedagógico**

“a organização curricular e o projeto pedagógico são claros e coerentes, o que permite integração e diversificação dentro das diversas áreas do conhecimento. Destaque-se a preocupação com o lado humanístico aliado ao científico, ambos voltados à formação do cidadão...”

### **Infra-estrutura**

“As dependências do campus, apesar de fisicamente ainda limitadas, possuem infra-estrutura adequada ao funcionamento do curso...”

### **Laboratórios**

“observou-se certa carência de material e equipamentos (reagentes, vidrarias, aparelhos e outros), o que certamente compromete a execução de práticas laboratoriais. Como conseqüência, as equipes são constituídas por elevado número de alunos, o que dificulta o aprendizado contínuo e consistente. Em alguns casos verificou-se que não existe separação adequada entre os locais de desenvolvimento laboratorial e as salas de instrumentação e/ou pesagem, situação que pode ser melhorada. Ressalte-se que o número de capelas, balanças e outros equipamentos, embora razoável, precisa ser aumentado.

Na análise das condições de segurança, verificou-se a existência em quantidade satisfatória de extintores de incêndio específicos nos corredores próximos aos laboratórios, chuveiros de segurança, portas com abertura externa e outros itens importantes dada a característica perigosa de atividades de química experimental. Como se pode constatar em todas as universidades públicas, existe um sucateamento de infra-estrutura, levando a situações inadequadas para o bom desenvolvimento das atividades discentes/docentes. Ainda assim os laboratórios existentes suprem satisfatoriamente as necessidades do curso.

(...)

Chama-se a atenção quanto a aspectos ligados a segurança dos usuários das instalações laboratoriais, situadas no prédio das engenharias. Nesta edificação, apesar da presença de itens satisfatórios de segurança, pelo piso térreo encontram-se distribuídas diversas instalações e equipamentos utilizados pelos professores de Engenharia Química, enquanto que nos pisos superiores (segundo e terceiro) ficam os laboratórios de Química. O acesso a estes ocorre por uma única escada e por um elevador de serviço. Essa situação compromete o escoamento rápido de pessoas no caso de incêndio. Apesar das gestões dos professores no sentido de construir-se uma escada adicional independente como saída emergencial, há uma demora na aprovação e construção da mesma. Este fato nos é bastante preocupante e este relator espera fortemente que a solicitação seja atendida em caráter de urgência.

(...)

Mesmo com dificuldades de infra-estrutura de laboratórios específicos (somente um é utilizado exclusivamente para pesquisas) e de falta de recursos financeiros para aquisição de reagentes/insumos e materiais permanentes para desenvolvimento de pesquisas, verifica-se um grandioso esforço do grupo de docentes no sentido de capitalização de recursos junto as agências de financiamento/fomento à pesquisa...”



PROCESSO N° 289/06

### **Biblioteca**

“A área física da biblioteca está sendo ampliada, mas ainda comporta a quantidade de usuários atuais. A relação do acervo é eletronicamente cadastrada, facilitando bastante a procura das obras. Verificou-se que o acervo, embora ainda limitado, tem adequada razão quantidade de obras/usuários, diferentemente de outros grandes centros universitários onde apesar do elevado número de obras, possui um número bastante elevado de usuários levando a uma baixa razão, fato este que prejudica os discentes e docentes destes centros maiores (sic). Mesmo assim, por parte de alunos durante reunião, houve queixas de falta de livros textos. Note-se que a visita foi realizada em períodos de provas.

Evidentemente a quantidade/qualidade de títulos necessários ao desenvolvimento de projetos científicos é limitada, dificultando a pesquisa avançada na Instituição. Apesar deste fato, existem convênios entre as diversas unidades da UNIOESTE e mesmo com outras instituições tais como a Universidade Estadual de Londrina para empréstimos de curto prazo para obras referenciais (com consulta eletrônica). Apesar dessa situação não ideal, esses convênios atenuam a dificuldade de consulta a periódicos específicos tão necessários às pesquisas científicas.”

### **Conclusão**

“Diante do exposto acima **somos de parecer favorável** ao Reconhecimento do Curso de Química, habilitação Bacharelado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.” (grifos nossos).

## **1.11 Da informação nº 7/2006-CES/SETI**

**1.11.1** A Coordenação de Ensino Superior da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior emitiu a Informação nº 7, de 9 de janeiro de 2006, com a seguinte conclusão:

“Notifique-se a UNIOESTE das recomendações feitas pelo perito quanto a aquisição de material e equipamentos para os laboratórios e, sobretudo, para o saneamento e melhoria das condições de segurança do ambiente físico de funcionamento do curso. A universidade deverá apresentar alternativas para a solução dos problemas indicando se há necessidade de investimentos extras do mantenedor (Governo do Estado) no saneamento ou se há capacidade financeira institucional suficiente para tal...” (grifos nossos).

**1.11.2** Face à Informação da SETI, por meio do ofício nº 216/2006-GRE, de 3 de abril, o Reitor da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE encaminhou expediente através do protocolado nº 8.894.968-4 que assim se posicionou sobre as recomendações do Perito:



PROCESSO N° 289/06

- “1. Com relação à escada de emergência para o Bloco F, está sendo elaborado um projeto para não só adequar a situação existente, como, ampliar a estrutura de laboratórios e demais dependências não só voltadas para a Graduação em Química, Engenharia de Pesca e Engenharia Química, mas também para o mestrado em Engenharia Química e prevendo a futura implantação do mestrado em Química;
2. Com relação ao número de capelas, balanças e outros equipamentos de laboratório, têm sido melhorados a condição das mesmas, e tentar-se-á este ano ainda aumentar não só a capacidade como também o número de capelas, no que diz respeito aos equipamentos, aguarda-se a aprovação de um Projeto no valor de aproximadamente R\$ 294.000,00 (duzentos e noventa e quatro mil reais) elaborado pelo professor Reinaldo Aparecido Baricatti, que visa a ampliação dos equipamentos básicos para o ensino;
3. Com relação ao aumento do número de docentes está sendo tratada na Universidade para os próximos dois anos...”

## **2. No Mérito**

**2.1** Duas situações necessitam serem esclarecidas por esta Relatora, uma de ordem pedagógica e outra, questão de segurança às pessoas que se dirigem ao prédio onde encontram-se instalados os laboratórios.

**2.2** De ordem pedagógica refere-se ao fato do projeto aprovado pela Resolução 24/2003-CEPE com carga horária de 3.516 horas foi cursado pelos alunos que ingressaram nos anos de 2003 e 2004. Há diferença de 17 horas no total da carga horária entre o currículo pleno (3.499 horas) e a matriz curricular (3.516 horas). Ocorre que na disciplina Metodologia da Pesquisa em Química consta uma carga horária de 34 horas no currículo pleno, e de 51 horas na matriz curricular.

**2.3** A partir do ano letivo de 2005, por meio da Resolução nº 261/2004-CEPE foi implantado projeto pedagógico com carga horária de 3.549 (três mil, quinhentas e quarenta e nove) horas e, conseqüentemente, as duas turmas (2003 e 2004) migraram para a nova proposta fazendo as adaptações/correções necessárias dispostas no Anexo II.



PROCESSO N° 289/06

**2.4** Com referência à situação dos laboratórios, descrita pelo Perito como “risco” aos usuários, a UNIOESTE descreve as providências que estão sendo tomadas pela Reitoria e SETI.

## **II – VOTO DA RELATORA**

Diante do exposto e considerando o relatório da comissão verificadora somos pelo **reconhecimento** do Curso de Graduação em Química – Bacharelado ofertado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – *Campus* de Toledo, mantida pelo Governo do Estado do Paraná, com 25 (vinte e cinco) vagas anuais, funcionamento no período integral, com carga horária de 3.549 (Três mil, quinhentas e quarenta e nove) horas, regime de matrícula anual e integralização de no mínimo 4 (quatro) anos e de, no máximo, 7 (sete) anos.

Alerta-se à IES para o cumprimento dos Arts. 31 e 36 da Deliberação nº 1/05 e Deliberação nº 4/05, ambas deste Conselho.

Aprovado o Parecer, encaminhe-se ao Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior para homologação e, após, remetido ao Governo do Estado do Paraná para expedição do competente Decreto.

É o Parecer.

### **CONCLUSÃO DA CÂMARA**

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

Curitiba, de maio de 2006.



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 289/06

**DECISÃO DO PLENÁRIO**

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

Sala Pe. José de Anchieta, em      de maio de 2006.



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 289/06

Anexo I  
Quadro Docente do Curso de Química – Bacharelado



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 289/06



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 289/06



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N°289/06

Anexo II  
**Quadro de equivalência**



**ESTADO DO PARANÁ**  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N°289/06