



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR
CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE
LICENCIATURA EM QUÍMICA

União da Vitória – PR
Mai 2015



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR
CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Diretor do *Campus*:

Esp. Bacharel Valderlei Garcias Sanches

Vice-Diretor do *Campus*:

Prof Dr Armindo Longhi

Diretora do Centro de Ciências Exatas e Biológicas - CCEB

Profa. Ms. Daniela Woldan

União da Vitória – PR
Maio 2015



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR
CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

Comissão de Elaboração do Projeto Político Pedagógico do Curso:

Prof. Ms. Álvaro Fontana

Profa. Dra. Deise Bochartt Moda

Profa. Dra. Dileize Valeriano da Silva

Prof. Dr. Elias da Costa

Prof. Ms. Gerônimo Wisniewski

Profa. Dra. Lutécia Hiera da Cruz

Prof. Dr. Marco Antonio Pereira

Profa. Dra. Quienly Godoi Machado

Profa. Dra. Sandra Regina de Moraes

União da Vitória – PR
Mai 2015

SUMÁRIO

1.	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	5
1.1.	DA INSTITUIÇÃO.....	5
1.2.	DO CURSO	5
1.3.	DA COORDENAÇÃO DO CURSO	6
2.	ORGANOGRAMAS	7
2.1.	ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL E ACADÊMICO	7
2.2.	ORGANOGRAMA DOS CAMPI DA UNESPAR	8
2.3.	ORGANOGRAMA DO CAMPUS DA UNESPAR.....	9
3.	HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	10
3.1.	FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE UNIÃO DA VITÓRIA (FAFIUV).....	10
3.2.	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ (UNESPAR).....	11
3.2.1.	Inserção Sócio-Econômica da UNESPAR Campus União da Vitória.....	13
3.2.2.	Atuação da UNESPAR Campus União da Vitória junto a Comunidade Local e Regional	14
3.3.	DO CURSO	16
4.	JUSTIFICATIVA	21
5.	OBJETIVOS.....	22
5.1.	OBJETIVO GERAL	22
5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
6.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	23
6.1.	PÚBLICO-ALVO	23
6.2.	FORMA DE ACESSO.....	24

6.2.1.	Por Concurso Vestibular	24
6.2.2.	Sistema de Seleção Unificada	24
6.2.3.	Extravestibular	25
7.	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	26
7.1.	COM RELAÇÃO À FORMAÇÃO PESSOAL	27
7.2.	COM RELAÇÃO À COMPREENSÃO DA QUÍMICA.....	27
7.3.	COM RELAÇÃO À BUSCA DE INFORMAÇÃO E À COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO.....	28
7.4.	COM RELAÇÃO AO ENSINO DE QUÍMICA.....	28
7.5.	SABERES DOCENTES	29
8.	CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	29
9.	CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS	30
9.1.	DIRETRIZES.....	30
9.1.1	Epistemológica e Pedagógica	30
9.1.2	Político - Administrativas	31
9.1.3	Ética	31
9.2.	FUNDAMENTOS LEGAIS	32
10.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	32
10.1.	PRINCÍPIOS NORTEADORES DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	33
10.2.	ESTRUTURA CURRICULAR	33
10.3.	FLUXOGRAMA: Mapa Curricular Licenciatura em Química.....	38
10.4.	SISTEMA ACADÊMICO, DURAÇÃO E NÚMERO DE VAGAS –DIMENSÕES TEÓRICA E PRÁTICA.....	39
10.5.	MATRIZ CURRICULAR.....	39

10.6.	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA DO DESENHO CURRICULAR	41
10.7.	COMPONENTES E CARGAS HORÁRIAS POR PERÍODO LETIVO	42
10.8.	PRÁTICA PROFISSIONAL.....	43
10.8.1.	Prática de Ensino.....	44
10.8.2.	Projetos Integradores e Trabalho de Conclusão de Curso	45
10.8.3.	Estágio Curricular Supervisionado	46
10.8.4.	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.....	46
11.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	47
12.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	47
12.1.	SALA DE PROFESSORES E SALA DE REUNIÕES.....	48
12.2.	LABORATÓRIOS	48
12.2.1.	Laboratório de Informática	48
12.2.2.	Laboratório Especializados	49
12.3.	SALA(S) DE AULA(S).....	56
12.3.1.	Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores	57
12.4.	BIBLIOTECA	60
12.5.	ACESSIBILIDADE	72
13.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	73
13.1.	COORDENAÇÃO DO CURSO	73
13.2.	COLEGIADO DO CURSO	74
13.2.1.	Corpo Docente e Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	74
13.2.2.	Pessoal Técnico e Administrativo.....	75
14.	DIPLOMAS.....	76
15.	AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	76

15.1.	PROPOSTA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	77
15.2.	AVALIAÇÃO EXTERNA	82
16.	ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS.....	82
17.	A PESQUISA E A EXTENSÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA.....	82
17.1.	PESQUISA	82
17.1.1.	Projetos de Pesquisa dos Docentes vinculados ao Curso.....	84
17.1.2.	Projetos de Pesquisa vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica.....	84
17.2.	EXTENSÃO	85
17.2.1.	Projetos de Extensão.....	86
17.2.2.	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência	88
17.2.3.	Laboratório de Análise de Águas - Prestação de Serviços	90
18.	REFERÊNCIAS.....	91
	ANEXOS	92
	ANEXO I – FOLDER DE DIVULGAÇÃO DO CURSO DE QUÍMICA	
	ANEXO II – PLANOS DE ENSINO DOS COMPONENTES CURRICULARES	
	ANEXO III – REGULAMENTO PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
	ANEXO IV - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	
	ANEXO V - CURRÍCULO DO CORPO DOCENTE	
	ANEXO VI - DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA APROVAÇÃO DO PPP	
	ANEXO VII – RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE POR DISCIPLINA, TITULAÇÃO	

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1. DA INSTITUIÇÃO

São informações gerais que contribuem para a contextualização da Instituição e do Curso.

Mantenedora	Governo do Estado do Paraná
Instituição	Universidade Estadual do Paraná – Campus União da Vitória
CNPJ	75.689.760/0001-57
Nome de Fantasia	UNESPAR campus União da Vitória
Esfera Administrativa	Estadual
Categoria	Pública Estadual
Endereço	Praça Coronel Amazonas, s/nº
Cidade/UF/CEP	União da Vitória, Paraná, 84600-000
Telefone/Fax	(42) 3521-9100
E-mail de contato	Secretaria: fafiuv@yahoo.com.br
Sites	www.unespar.edu.br e www.fafiuv.br
Gestores	Diretor: Valderlei Garcia Sanches Vice-Diretor: Armindo José Longhi Mandato: 07/2012 – 06/2016
Diretora do Centro de Ciências Exatas e Biológicas	Daniela Roberta Holdefer Mandato: 09/2014 – 05/2016

1.2. DO CURSO

1	Denominação	Licenciatura em Química
2	Área de conhecimento	Ciências Exatas
3	Subárea	Química
4	Nível	Graduação – Licenciatura
5	Modalidade e regime	Curso presencial com regime anual
6	Habilitação ou Ênfase	Licenciatura
7	Titulação	Licenciado em Química
8	N.º de vagas	48
9	Turnos de funcionamento	Vespertino e Noturno
10	Tempo de Integralização	Mínimo= 4 anos Máximo= 7 anos
11	Carga Horária Total	3480 horas

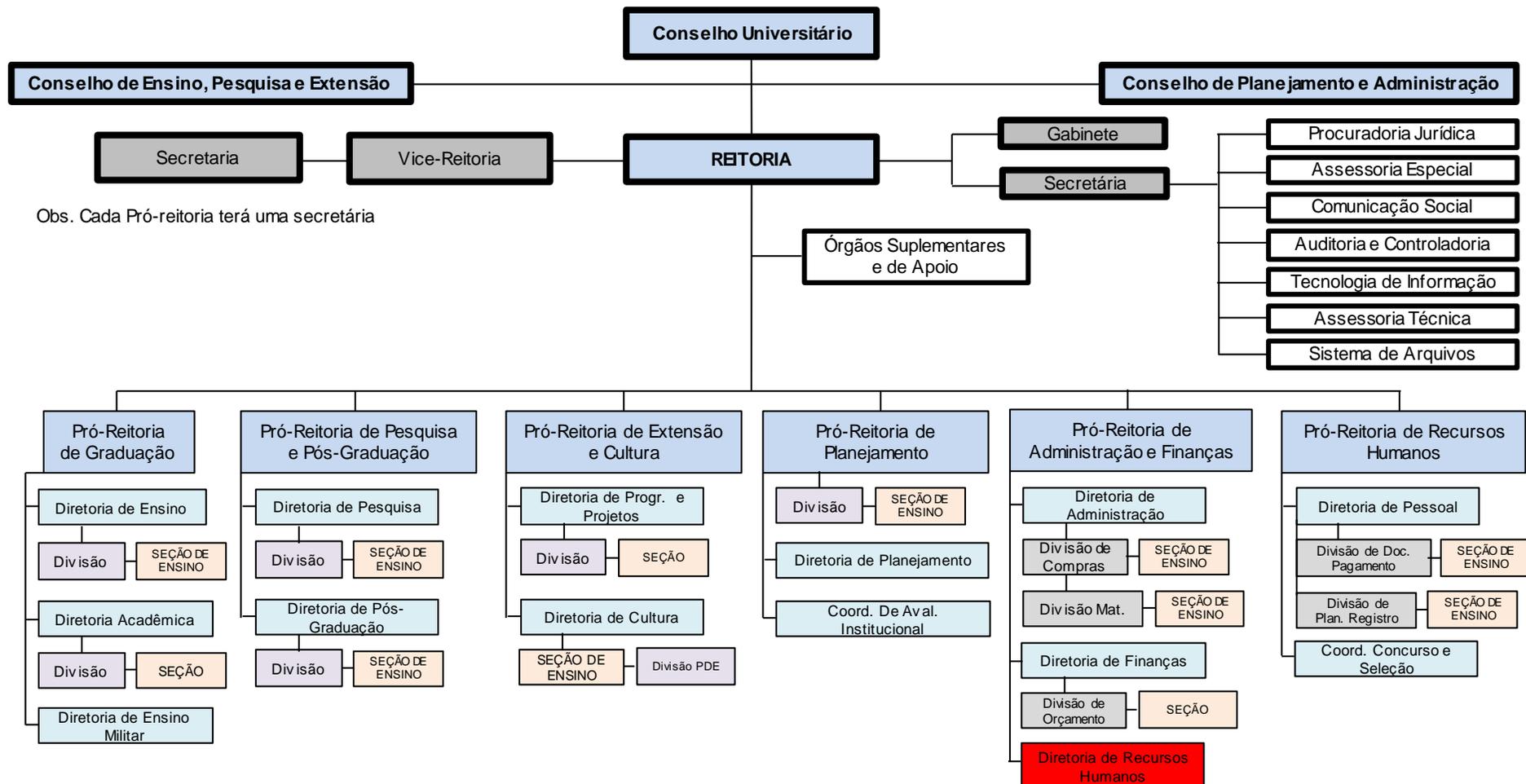
12	Total de Hora – Aula	2.880 horas
13	CH de Práticas como componente curricular	426
14	CH de Atividades Complementares	200
15	CH Estágio Curricular Supervisionado	400
16	Forma de acesso	Vestibular e Sisu
17	Número de vagas por turno de oferta (acesso via vestibular)	Vespertino: 12 Noturno: 12
18	Número de vagas por turno de oferta (acesso via Sisu)	Vespertino: 12 Noturno: 12
19	Regime de matrícula	Seriado anual
20	Início do Curso	2002
21	Status do Curso	Autorizado pelo Decreto Estadual nº 6.503/2002, de 31 de outubro de 2002. Reconhecido pelo Decreto Estadual nº 1.040, de 27 de junho de 2007 e Renovação de Reconhecimento pelo Decreto PARECER CES/CEE Nº 35/12, de 06/08/12 Estadual 1709/09.
22	Conceito ENADE	4 – QUATRO
23	Tempo médio de permanência do corpo docente no curso	6,33

1.3. DA COORDENAÇÃO DO CURSO

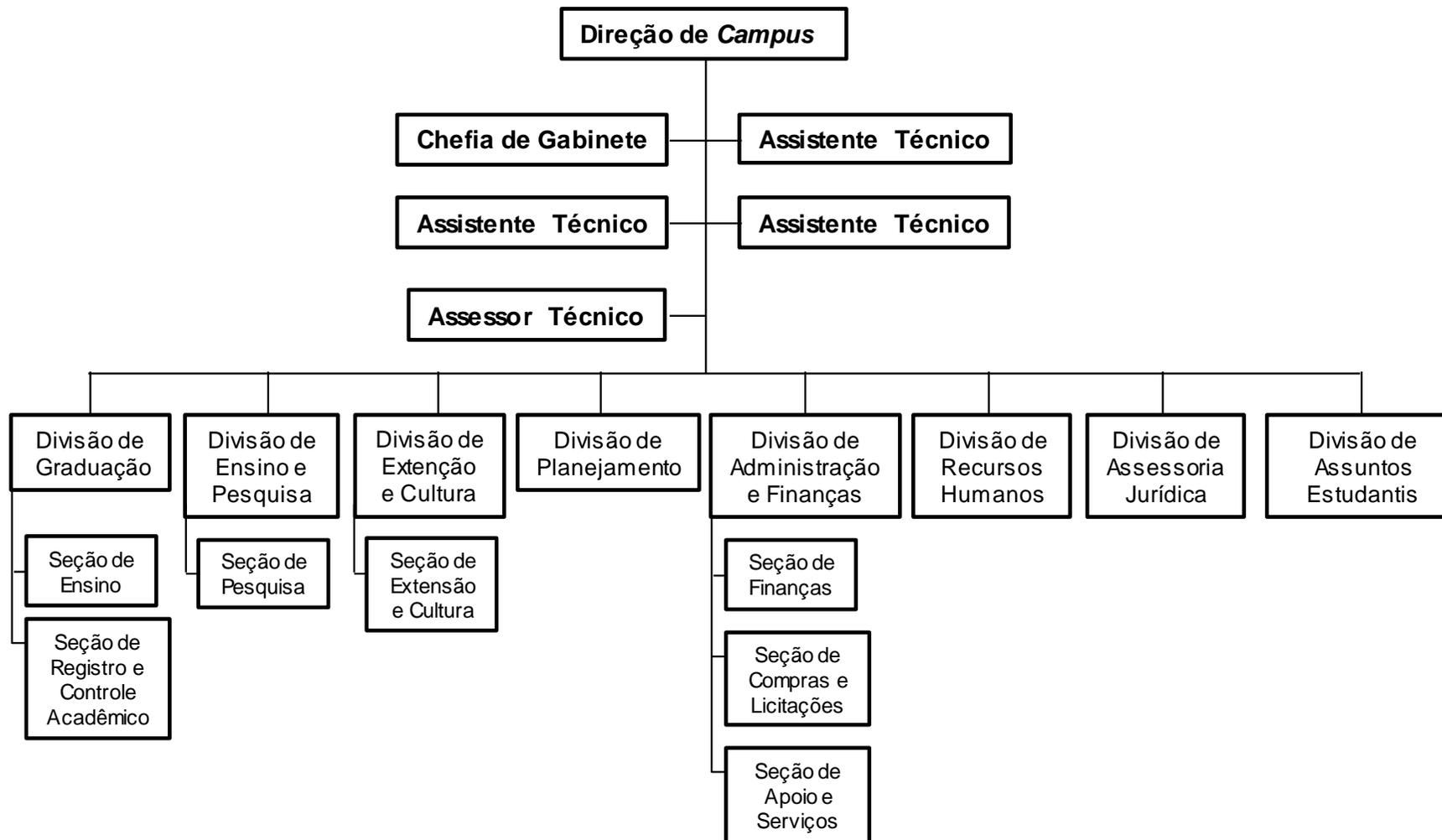
1	Nome	Dileize Valeriano da Silva
2	Graduação	Bacharelado e Licenciatura em Ciências/Habilitação em Química
3	Pós-Graduação	Mestrado em Química Inorgânica e Doutorado em Química
4	Experiência Profissional no Ensino Superior	15 anos
5	Horas Dedicadas à Coordenação	13 h/semana
6	Mandato	Janeiro/2015 – dezembro/2016
7	Lattes	http://lattes.cnpq.br/0823298237560388

2. ORGANOGRAMAS

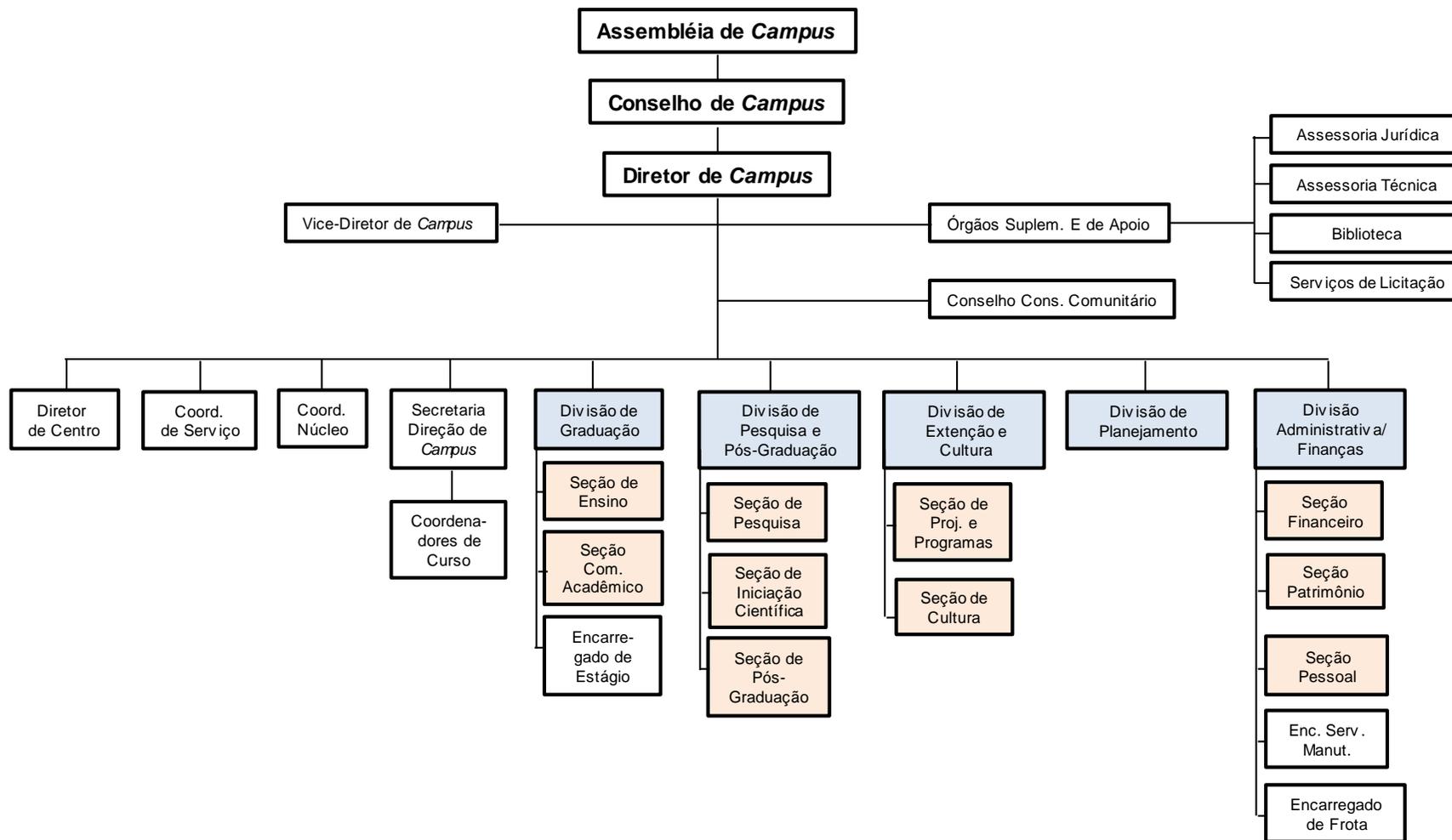
2.1. ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL E ACADÊMICO



2.2. ORGANOGRAMA DOS CAMPI DA UNESPAR



2.3. ORGANOGRAMA DO CAMPUS DA UNESPAR



3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

3.1. FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE UNIÃO DA VITÓRIA (FAFIUV)

Na década de 50, União da Vitória estava entre as maiores e mais prósperas cidades do Estado, sendo na época uma das mais importantes cidades do sul e do sudoeste do Paraná, exercendo influência social e cultural sobre toda a região. Dentro dessa conjuntura começou a ser pensada a possibilidade de criação de curso superior em União da Vitória.

A criação de um curso superior já vinha ganhando corpo desde o Governo Munhoz de Rocha, todavia, essa ideia, torna-se realidade pela decisão do Governador Moisés Lupion, atendendo o pedido do Diretório Municipal do então PSD, partido do Governador.

O Governador que, além de pertencer ao PSD, cultivava simpatia especial pela cidade e região, onde possuía um eleitorado expressivo, atendeu as solicitações dos correligionários criando, mediante a Lei nº 3001 de 22 de dezembro de 1956, a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras, subordinada à Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná.

Estava criada a FAFIUV. No entanto, mais de três anos iriam separar o ato de criação da Faculdade (22/12/56) da primeira aula inaugural (28/03/60), uma vez que o Governo Federal autorizou através do Decreto 47.666 em 10 de janeiro de 1960. Lembremos apenas que seu primeiro diretor, o Dr. Luiz Wolski, foi designado para o cargo pelo Decreto Estadual nº 8474 de 25 de fevereiro de 1957.

A autorização para o funcionamento dos Cursos de Pedagogia e História pelo Parecer nº 562 de (25/11/59) do Conselho Nacional de Educação. Transcorridos mais sete anos, em 1966 são criados os cursos de Geografia e Letras (Licenciatura Plena de 1º ciclo) pela Lei Estadual nº5320, de 10/05/1966, sendo transformados em Licenciatura Plena de pelo Decreto Estadual nº21692, de 27/04/1970.

Em 1967, o Decreto Federal nº6112, de 31/07/1967, concede o reconhecimento dos cursos de História e Pedagogia.

Já os cursos de Geografia e Letras-Ingês são reconhecidos através do Decreto Federal nº74750, de 23/10/1974.

O Decreto Federal nº79216, de 08/02/1977, autoriza o funcionamento dos cursos de Ciências, Licenciatura de 1º Grau, e Licenciatura Plena com habilitação em Matemática, sendo o mesmo reconhecido pela Portaria Ministerial nº617, de 16/12/1980.

Passaram-se mais duas décadas para que a Faculdade ofertasse novos cursos e/ou habilitações. É assim que em 11 de julho de 2000 são criados, através do Decreto 2286, o

curso de Matemática com Licenciatura Plena, as habilitações de Português-Espanhol do curso de Letras, autorizado pelo Decreto Estadual 2294 de 11 de julho de 2000 e Educação Infantil e Séries Iniciais do curso de Pedagogia, autorizado pelo Decreto Estadual 2298 de 11 de julho de 2000. Em 10 de março de 2000 é autorizado o funcionamento do curso de Biologia pelo Decreto Estadual 3644. Em 31 de outubro de 2002 foi autorizado o funcionamento do curso de Química por meio do Decreto Estadual 6503.

A FAFIUV contava então, com os seguintes cursos e respectivas habilitações (Tabela1):

Tabela 1. Cursos implantados e suas respectivas habilitações.

Curso - Licenciatura	Habilitação
Letras	Português-Inglês Português-Espanhol
Pedagogia	Administração Escolar Orientação Educacional Supervisão Escolar Educação Infantil Séries Iniciais
Matemática	Ensino de Matemática - Fundamental e Médio
Biologia	Ensino de Biologia – Fundamental e Médio
História	Ensino de História – Fundamental e Médio
Geografia	Ensino de Geografia – Fundamental e Médio
Química	Ensino de Química – Fundamental e Médio
Filosofia	Ensino de Filosofia

3.2. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ (UNESPAR)

A Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR – é uma instituição de ensino superior pública e gratuita, com sede no Município de Paranavaí, criada pela Lei Estadual nº 13.283, de 25 de outubro de 2001, alterada pela Lei Estadual nº 13.385, de 21 de dezembro de 2001, Lei Estadual nº 15.300, de 28 de setembro de 2006 e pela Lei Estadual nº 17.590, de 12 de junho de 2013. Está vinculada à SETI – Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e Ensino Superior – onde tem assegurado orçamento próprio.

Por força do Decreto Estadual 9.538, de 05 de Dezembro de 2013, a UNESPAR constitui-se a partir da integração das Faculdades Estaduais:

- Faculdade de Artes do Paraná – FAP;
- Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM;
- Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana - FECEA;
- Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA;

- Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá – FAFIPAR;
- Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória - FAFIUV;
- Academia Policial Militar do Guatupê - APMG e
- Escola de Música e Belas Artes do Paraná - EMBAP.

A UNESPAR constitui-se em uma das sete universidades estaduais públicas do Paraná, abrangendo os seguintes *campi* e seus respectivos centros de área:

I. *Campus de Curitiba I* – Escola de Música e Belas Artes do Paraná - EMBAP

a) Centro de Área das Artes.

II. *Campus de Curitiba II* – Faculdade de Artes do Paraná - FAP

a) Centro de Área das Artes;

b) Centro de Ciências Humanas, Educação e Saúde.

III. *Campus São José dos Pinhais* – Academia Policial Militar do Guatupê - APMG

a) Centro de Ciências Sociais Aplicadas.

IV. *Campus de Campo Mourão* – Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM

a) Centro de Ciências Sociais Aplicadas;

b) Centro de Ciências Humanas e da Educação;

c) Centro de Ciências Exatas, Geociências e Engenharias.

V. *Campus de Apucarana* – Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana - FECEA

a) Centro de Ciências Sociais Aplicadas;

b) Centro de Ciências Humanas e da Educação;

c) Centro de Ciências Exatas.

VI. *Campus de Paranavaí* – Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí - FAFIPA

a) Centro de Ciências Humanas e da Educação;

b) Centro de Sociais Aplicadas;

c) Centro de Ciências da Saúde;

d) Centro de Área de Ciências Exatas e Biológicas.

VII. *Campus de Paranaguá* – Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá - FAFIPAR

a) Centro de Ciências Sociais e Aplicadas;

b) Centro de Ciências Exatas e Biológicas;

c) Centro de Ciências Humanas e da Educação.

VIII. *Campus de União da Vitória* – Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória - FAFIUV

a) Centro de Ciências Exatas e Biológicas;

b) Centro de Ciências Humanas e da Educação.

Atualmente, a UNESPAR conta com 68 cursos de graduação, sendo 38 licenciaturas, 30 bacharelados. Também conta com 15 centros de áreas, 36 cursos de especialização, um MINTER com a Universidade Federal da Bahia (UFBA), um DINTER em parceria com a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), um DINTER em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e dois programas de pós-graduação strictu sensu (Mestrado) aprovados pela CAPES, um no campus de Paranavaí, outro no campus de Campo Mourão.

O quadro de docentes da UNESPAR totaliza 688 (seiscentos e oitenta e oito) docentes (100%), distribuídos em todos os campi, sendo 151 (cento e cinquenta e um) doutores (22%), 406 (quatrocentos e seis) mestres (59%), 117 (cento e dezessete) especialistas (17%) e 14 (quatorze) graduados (2%). Com relação ao regime de trabalho, contempla 480 (quatrocentos e oitenta) docentes em tempo integral e dedicação exclusiva (TIDE), ou seja, 70% do total, 170 (cento e setenta) docentes em tempo integral (40 horas semanais), correspondendo a 25% do total, e por fim, 38 (trinta e oito) docentes em tempo parcial (12 a 20 horas semanais), representando 5% dos docentes remanescentes.

A UNESPAR satisfaz referenciais de qualidade para ensino, extensão e pesquisa em nível superior e tem como missão gerar e difundir conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e a inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional.

3.2.1. Inserção Sócio-Econômica da UNESPAR Campus União da Vitória

Considerada como cidade polo regional do sul do Estado do Paraná e do Norte de Santa Catarina, União da Vitória caracteriza-se pela multiplicidade cultural oriunda dos indígenas, negros e dos imigrantes que aqui chegaram e fixaram morada.

Sua economia, especialmente sustentada na exploração da madeira e da erva-mate, tem no comércio a segunda maior fonte de renda e de emprego. Pode-se citar como sendo os principais segmentos econômicos a Indústria Madeireira; Indústria Oleira e de Extração Mineral; Indústrias de Produtos Alimentícios e Bebidas; Hotéis, Pousadas e similares; Bancos; Comércio em geral.

O município tem área de 719,998km², apresentando densidade demográfica de 73,24 habitantes por km², com população de 55.874 indivíduos, de acordo com IBGE (2014).

Situação similar ao que ocorre em todo o país, percebe-se um alto índice de desempregados, destacando-se o setor terciário como o que mais agrega trabalhadores. No

contexto do Estado do Paraná a região Sul se configura como uma das mais pobres. União da Vitória vem se consolidando como polo universitário, sendo que a UNESPAR *Campus* União da Vitória conta com aproximadamente 1.300 alunos de graduação.

A Instituição inovou ao descentralizar a oferta dos cursos de pós-graduação, aumentando a matrícula na especialização. Também, tem ofertado e realizado sistematicamente cursos de formação continuada nos municípios da área de abrangência.

3.2.2. Atuação da UNESPAR *Campus* União da Vitória junto a Comunidade Local e Regional

Essa IES atualmente estende seus serviços a municípios que fazem parte do Núcleo Regional de Educação (NRE) de União da Vitória, assim como a outros do Estado do Paraná que pertencem à área de abrangência do NRE de Irati e de Ponta Grossa. Também é grande a inserção na região norte de Santa Catarina.

A Figura 1 indica a área de abrangência da UNESPAR *Campus* União da Vitória mostrando sua importância e a inserção no contexto regional do sul do Paraná e norte Catarinense. Além dos municípios da área de abrangência, a UNESPAR/UV recebe acadêmicos procedentes de outros municípios do Paraná e Estados do Brasil.

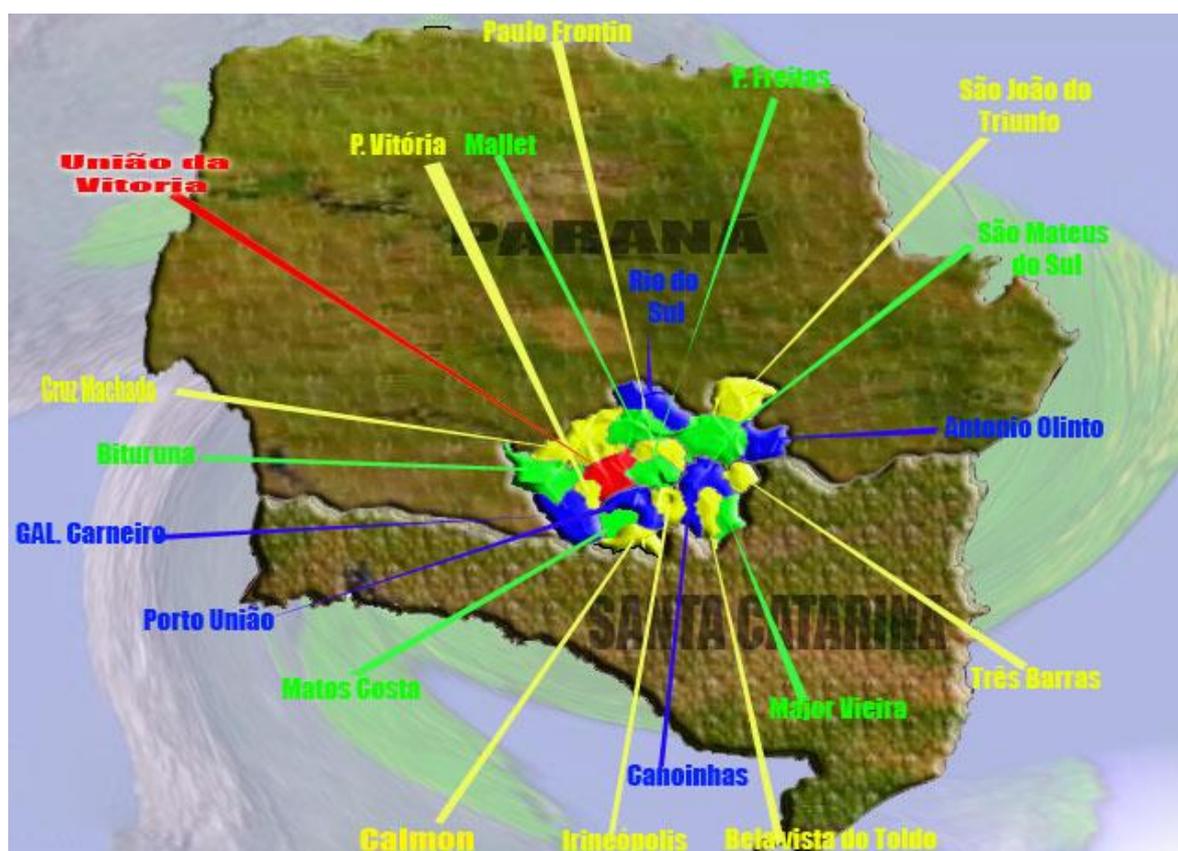


Figura 1. Mapa do Paraná e Santa Catarina destacando municípios atendidos pela UNESPAR/UV.

Fonte: UNESPAR/UV. Arquivo da CPA, 2006.

A Tabela 2 indica o número de Escolas Estaduais, Municipais, Centros de Educação Infantil, Educação Especial, Particulares e número de Acadêmicos dos municípios cujos alunos vêm todos os dias até União da Vitória e a distância que os mesmos percorrem para chegar à UNESPAR/UV.

Tabela 2. Relação de Escolas por Município na área de abrangência da UNESPAR/UV.

Município	Distância em Km	Escolas Estaduais	Escolas Municipais	CEI	Educação Especial	Particular	Acadêmicos na UNESPAR
Antonio Olinto	115	03	05	01	01	01	08
Bituruna	80	05	11	03	01	01	85
Cruz Machado	51	03	23	03	01	01	79
General Carneiro	45	04	25	02	01	01	40
Paula Freitas	25	02	06	02	01	01	33
Paulo Frontin	60	02	05	01	01	01	34
Porto Vitória	25	01	05	01	00	00	30
São Mateus do Sul	85	09	32	13	01	11	66
União da Vitória	00	15	37	16	01	11	515
Mallet	80	04	07	01	01	02	46
Rebouças	110	03	10	01	01	02	03
Rio Azul	100	04	29	04	01	01	09
Bela Vista do Toldo	75	02	10	02	00	00	04
Canoinhas	85	14	44	15	01	15	42
Irineópolis	42	03	18	04	01	02	16
Major Vieira	110	03	05	01	01	02	02
Matos Costa	45	01	14	01	00	00	05
Porto União	00	07	24	11	02	13	284
Três Barras	90	03	12	06	01	04	07
TOTAL		88	322	88	17	69	1308

Fonte: SANTA CATARINA (2015); PARANÁ (2015); UNESPAR (2014a)

3.3. DO CURSO

Em 1980 foi implantado o curso de Licenciatura Curta em Ciências onde os professores Valdir Vieira e Marcos Joaquim Vieira fizeram parte do corpo docente deste curso, no qual ministraram aulas na área de Química e produziram projetos que foram essenciais para a formação do curso de Licenciatura em Química, como é o caso do projeto "Sabões e Detergentes" (WISNIEWSKI, et al, 2010).

Com as mudanças na área educacional em nível nacional com relação aos cursos de formação de professores, surgiu a necessidade de transformar o curso de Licenciatura Curta em Ciências em Licenciatura Plena em Química, com a finalidade de formar profissionais capacitados para ministrarem aulas da disciplina Química para a Educação Básica, nas escolas públicas e privadas da Região Sul do Estado do Paraná, bem como, da Região Norte do Estado de Santa Catarina.

Assim, o Curso de Graduação em Licenciatura em Química, foi autorizado pelo Parecer nº 673/02, de 07 de agosto de 2002 expedido pelo Conselho Estadual de Educação. A implantação do Curso de Química na Universidade Estadual do Paraná *campus* União da Vitória, antiga FAFIUV, foi autorizado pelo Decreto nº 6.503, de 31 de outubro de 2002 expedido pelo Governo do Estado.

O processo de criação do curso de Licenciatura em Química foi coordenado e elaborado pelos professores Esp. Marcos Joaquim Viera, pelo Dr. Ricardo Lopes de Almeida e pelo Ms. Geronimo Wisniewski, que na época eram professores do Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná (UNICS). Além destes, participou do grupo a Profa. Dra. Maria Eunice R. Marcondes, docente do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (IQ-USP), como avaliadora da proposta do curso realizada pelo MEC. (WISNIEWSKI, et al, 2010).

Em 2002, após a criação do Curso de Licenciatura em Química faziam parte do quadro efetivo da instituição o Professor Esp. Marcos Joaquim Vieira, que já exercia a docência nesta instituição desde 1986 e a Técnica de Laboratório Esp. Erna Gohl, que já atuava como Agente Universitário desde 1987 ambos no curso de Licenciatura em Ciências. Neste período a Professora Adriana Contim ingressou no Curso de Química na categoria de Professor Colaborador.

No mês de Fevereiro de 2002, ocorreu o primeiro concurso vestibular para o curso. A primeira turma do Curso de Licenciatura em Química ingressou no Curso em Fevereiro de 2003 e era constituída por 24 alunos no período vespertino e 24 alunos no período noturno. No dia 17 de Fevereiro de 2003, realizou-se a elementar Aula Inaugural do primeiro ano letivo do curso de Química pela Professora Erna Gohl.

No ano de 2004 iniciou a segunda turma de química, também com 24 alunos no período vespertino e 24 alunos no período noturno, totalizando agora 98 alunos. Neste ano os alunos se organizaram e fundaram o Centro de estudos de Química – CEQ, sob a presidência de um acadêmico de Química noturno. No dia 18 de junho de 2004, dia do Químico, o Centro de estudos de Química realizou o primeiro Simpósio de Química da FAFIUV, realizando portanto um evento independente.

A primeira atividade acadêmica extraclasse do curso ocorreu em 2003 numa atividade paralela ao curso de Ciências Biológicas, por meio do Ciclo de Eventos da Semana da Biologia, onde a parte de química do evento foi realizada sob a supervisão do Professor Marcos Joaquim Vieira. Neste Evento o coordenador da comissão geral e organizadora do evento foi o Professor Clóvis Roberto Gurski, do Departamento de Ciências Biológicas.

No ano de 2004 o curso passou a ter mais 2 docentes Colaboradores com formação em Química, sendo estes os Professores Esp. Antonio Boldrini e Ms. Lutécia Hiera da Cruz, totalizando 5 professores no Colegiado, sendo um com Mestrado em Química e os demais com Especialização. Neste período o curso passou a ter um coordenador exclusivo, o professor Esp. Marcos Joaquim Vieira, sendo que até então, o curso estava sob a coordenação do Departamento de Ciências Biológicas.

Em 2006, o Curso teve a contratação de três docentes nomeados por Concurso Público, sendo eles, os Professores Ms. Gerônimo Wisniewski para atuar na área de Ensino de Química, Ms. Lutécia Hiera da Cruz para atuar na área de Química Ambiental e Ms. Maico Taras da Cunha para atuar na área de Físico-química. Este último passou de forma meteórica pelo curso, pois logo após ser efetivado transferiu-se para a UNICENTRO.

Neste ano, houve também a implantação dos 2 laboratórios de Ensino de Química, tanto para ministrar aulas quanto para desenvolver pesquisas, também com a possibilidade do colegiado estabelecer convênios, realizar cursos de extensão, e desta forma, melhorar ainda mais a infraestrutura do curso.

Após a formação da primeira turma de Licenciados em Química em 2006, o Ministério de Educação e Cultura (MEC) oficializou o reconhecimento do curso de Licenciatura em Química. Este fato aconteceu pela publicação no Diário Oficial da União (DOU) sob a Resolução nº 035/2007, no dia 22 de maio de 2007. Posteriormente, o curso de Licenciatura em Química veio a ser reconhecido pelo Governo do Estado do Paraná via o Decreto Nº 1040, publicado no dia 27 de junho de 2007 (WISNIEWSKI et al, 2010).

As atividades iniciais deste curso foram difíceis e complicadas visto que, várias disciplinas existiam, devendo ser ministradas e o número de docentes para tal, inferior a necessidades. Diversas foram as tentativas de contratação de professores colaboradores para completar o quadro de docentes, as quais muitas vezes infrutíferas devido,

principalmente, ao fato do curso ser novo e pouco conhecido. Em parte, o curso neste momento conseguiu sobreviver pela colaboração e perseverança de acadêmicos da primeira turma que ministravam aulas para as séries iniciais. Outra colaboração importante foi da Técnica de Laboratório Profa. Erna Gohl que ministrava as aulas de laboratório, fato este que persistiu até o ano de 2009 (WISNIEWISKI et al, 2010).

Atualmente o curso de Química de UNESPAR/UV conta com um corpo docente de 12 professores das diversas áreas da Química, 1 agente universitário e 1 estagiário, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3. Relação dos Funcionários que constituem o Curso de Química da Unespar.

Funcionário	Titulação	Instituição	Regime de Trabalho	Disciplina(s)
Álvaro Fontana	Mestre*	IQ/USP-SC	Professor Efetivo	Físico-Química
Cleide Salete Sarturi	Graduação	UNESPAR	Agente Universitário	Técnico em Química (ensino superior)
Deise Borchardt Moda	Doutora	UFSC	Professor Efetivo	Química Orgânica
Dileize Valeriano da Silva	Doutora	IQ/UNESP	Professor Efetivo	Química Analítica
Elias da Costa	Doutor	UFPR	Professor Efetivo	Química de Materiais
Geronimo Wisniewski	Mestre	UFSC	Professor Efetivo	Ensino de Química
Lutécia Hiera da Cruz	Doutora	UFPR	Professor Efetivo	Química Ambiental
Marco Antonio Pereira	Doutor	IQ/USP-RP	Professor Efetivo	Química Orgânica
Marcos Joaquim Vieira	Mestre	UNC	Professor Efetivo	Bioquímica
Marcelo Rodrigo F. Echterhoff	Especialista	SENAI/UFPR	Professor Colaborador	Química Orgânica
Quienly Godoi Machado	Doutora	UFSCar	Professor Colaborador	Química Analítica
Renato Marcondes	Técnico em Química	-	Estagiário	Técnico em Química (nível médio)
Sandra Regina de Moraes	Doutora	USP/SC	Professor Efetivo	Físico-Química
Sandra Stets	Mestre**	UFPR	Professor Colaborador	Química Analítica e Química Ambiental

*Defesa de doutorado prevista para julho/2015 pela UEPG

** Defesa de doutorado prevista para agosto/2015 pela UFPR

De acordo com a Portaria 399/MEC/89, o diplomado em Licenciatura em Química pode receber registro para lecionar as disciplinas de Química e de Física no ensino médio e de Matemática no ensino fundamental (Art. 1º, III, e), respeitadas algumas exigências curriculares definidas. Por este motivo, na grade curricular do curso de licenciatura desta instituição de ensino são ministradas disciplinas que garantam a formação mínima necessária para que estes profissionais possam atuar de forma ativa nessas disciplinas.

Por outro lado, o Conselho Federal de Química estabelece por meio da Resolução Normativa nº 36, de 25/04/1974 (Atribuições de 1 à 7), que o Licenciado em Química pode exercer qualquer atividade dentro da área da química, menos aquelas que envolvam planejamento, projeto de equipamentos e instalações industriais. Adicionalmente, podem ser responsáveis técnicos por quaisquer empresas da área da química, menos aquelas que desenvolvam atividades que se situam no âmbito privativo da Engenharia Química.

Desse modo, o curso de Química da UNESPAR está fundamentado em bases legais, em componentes curriculares, disciplinares, teórico-práticos, bem como está em consonância com a realidade sociocultural de sua região de abrangência. Em geral, o curso se apresenta como o responsável pela formação de profissionais da área da Química e o público que presta o concurso vestibular tem sido superior ao número de vagas ofertadas, conforme pode ser visualizado na Tabela 4.

Tabela 4. Dados de diferentes anos relacionando o número de inscritos com as vagas ofertadas em cada período.

Período	Ano	Vagas	Inscritos	Candidato/Vaga
Vespertino	2003	24	29	1,2
Noturno	2003	24	114	4,7
Vespertino	2004	24	48	2,0
Noturno	2004	24	144	6,0
Vespertino	2005	24	38	1,5
Noturno	2005	24	137	5,7
Vespertino	2006	24	32	1,3
Noturno	2006	24	91	3,8
Vespertino	2007	24	36	1,5
Noturno	2007	24	100	4,1
Vespertino	2008	24	33	1,3
Noturno	2008	24	104	4,3
Vespertino	2009	24	38	1,5
Noturno	2009	24	99	4,1
Vespertino	2010	24	22	0,9
Noturno	2010	24	102	4,2
Vespertino	2011	24	32	1,3
Noturno	2011	24	81	3,3
Vespertino	2012	24	27	1,1
Noturno	2012	24	58	2,4
Vespertino	2013	24	21	0,9
Noturno	2013	24	59	2,4

Vespertino	2014	24	24	1,0
Noturno	2014	24	68	2,8

Fonte: Setor de Controle Acadêmico, 2014.

Em 2011 a Professora Dileize Valeriano da Silva criou e organizou um folder para distribuir à comunidade versando sobre a estrutura do curso, os serviços e projetos que oferecemos à comunidade acadêmica visando a divulgação do mesmo (Anexo I)

Nestes doze anos de existência de curso, exerceram a função de Coordenador do Curso de Química os seguintes professores eleitos bianualmente pelos seus pares, em votação secreta, conforme Tabela 5:

Tabela 5. Relação nominal dos Coordenadores do Curso de Química.

NOME	TEMPO DE MANDATO
Marcos Joaquim Vieira	2004-2006
Lutécia Hiera da Cruz	2007-2008
Álvaro Fontana	2009-2010
Gerônimo Wisniewski	2011-2012
Sandra Regina de Moraes	2013-2014
Dileize Valeriano da Silva	2015-2016

Dentro do organograma da UNESPAR *Campus* União da Vitória, o curso de Química compõe o conjunto de três cursos que formam o Centro de Ciências Exatas e Biológicas, sendo eles:

- 1) Ciências Biológicas
- 2) Matemática
- 3) Química

Atualmente, os docentes do colegiado têm, na sua maioria a titulação de Doutor, e o número de Mestres e Mestrandos é relevante. Há também representantes do colegiado de Química na organização administrativa da instituição, conforme Tabela 6.

Tabela 6. Representantes do colegiado de Química na organização administrativa da instituição.

NOME	Função
Álvaro Fontana	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membro do Conselho do Campus ➤ Membro da Coordenação de Gestão do Campus de União da Vitória

Deise Borchhardt Moda	Coordenação do Laboratórios de Águas
Dileize Valeriano da Silva	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordenação do curso de Química ➤ Membro do Comitê de Ética em Pesquisa – COEP do Campus da UNESPAR/UV
Gerônimo Wisniewski	➤ Coordenador PIBID-Química UNESPAR/UV
Lutécia Hiera da Cruz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membro do Conselho Universitário (Suplente) ➤ Membro do Comitê Assessor de Campus na Área de Ciências Exatas do Programa de Iniciação à Pesquisa
Marco Antonio Pereira	Membro do Conselho do Centro de Ciências Exatas e Biológicas
Sandra Regina de Moraes	Chefia de Divisão de Pesquisa e Pós-Graduação da UNESPAR/UV

Frente ao exposto, pode-se observar a colaboração do curso de Licenciatura em Química nesta IES na formação de recursos humanos em uma área que, apesar de relevante e estratégica, apresenta deficiências crônicas, bem como o desenvolvimento socioeconômico de nossa sociedade. Neste sentido, o tripé ensino, pesquisa e extensão que caracterizam os princípios da universidade são fatores fundamentais no Curso, com vistas proporcionar o avanço sociocultural na Região de abrangência da UNESPAR/UV.

4. JUSTIFICATIVA

A formação para o exercício de atividades laborais de maior complexidade como o magistério em conteúdos da área de Ciências Naturais exige levar em conta os determinantes sociais em função dos quais as demandas são impostas politicamente. O déficit nacional de professores, especialmente nas áreas de Química, Física e Matemática constitui um problema alardeado por vários especialistas, planejadores governamentais, teóricos da educação e mídia em geral e está no cerne da política nacional de formação de professores do Ministério da Educação que apresenta como um dos objetivos “ampliar o número de docentes atuantes na educação básica pública que tenham sido licenciados em instituições públicas de ensino superior, preferencialmente na modalidade presencial” (BRASIL, 2009).

Por outro lado alguns professores que atuam no ensino de Química na região, buscam uma formação específica em Química. Por fim, não existe, em um raio de aproximadamente 200 quilômetros, nenhuma Instituição de Ensino Superior que ofereça o curso de Química.

Face ao exposto, a Universidade Estadual do Paraná, campus de União da Vitória (UNESPAR/UV), visa com a implantação do Curso de Licenciatura Plena em Química, proporcionar ao graduado na área, uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática. Esta formação deve propiciar o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área de Química, no que diz respeito a

conceitos, princípios e teorias, bem como a compreensão do significado Química para a sociedade.

O referido Curso deve propiciar também a visão das possibilidades presentes e futuras da área, que o capacite a buscar autonomamente o conhecimento relacionado ao objeto da profissão, tornando-o capaz de desempenhar o papel de gerador e transmissor do saber nos diferentes ramos de sua área específica de conhecimento. O Professor de Química deve ter o comprometimento com os resultados de sua atuação, pautando a sua conduta profissional em critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referências éticas e legais. Deve ter consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador dessa realidade, na busca da melhoria da qualidade de vida da população humana.

A implantação do Curso de Licenciatura em Química tem em vista a formação de profissionais contribuindo com o processo de transformação social, sobretudo do ponto de vista local e regional. Fortalecer os mecanismos através dos quais os sujeitos possam se emancipar, considerando sua realidade local e suas limitações em termo de acesso aos privilégios advindos de uma formação superior, permitir a integração entre escola e comunidade, influenciando no desenvolvimento da região do médio Iguaçu e do País, dando suporte a programas regionais de pesquisa e, por conseguinte, realimentando a sua prática pedagógica, constitui fundamentos importantes que justificam a oferta do curso de Licenciatura em Química na UNESPAR/UV.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GERAL

O Curso de Licenciatura em Química tem como objetivo geral formar profissionais licenciados, em nível superior de graduação plena, para atuarem na Educação Básica, visando para tanto, fornecer uma sólida formação humanística e científica na área pedagógica e na área específica, de modo que a formação de professores possa contribuir para que o cidadão compreenda, interprete e enfrente a realidade social por meio do conhecimento socialmente produzido.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar educadores na área de Química que atendam às novas concepções do processo de ensino-aprendizagem, capazes de pensar e agir de forma inovadora perante os problemas sócio-educacionais atuais;
- Possibilitar a atuação do profissional no ensino de química e demais áreas de atribuição que permitam atuação ética e para o desenvolvimento sustentável;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas da Química;
- Desenvolver atividades educacionais em diferentes níveis;
- Estabelecer relações entre ciência tecnológica e sociedade;
- Acompanhar a evolução do pensamento científico na sua área de atuação.
- Elaborar e executar projetos;
- Utilizar o conhecimento socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos;
- Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente;
- Proporcionar a formação de competência na produção de conhecimento com atividade que levem o aluno a procurar, interpretar, analisar e selecionar informações, identificar problemas relevantes e realizar experimentos ou projetos de pesquisa.

6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Requisitos de acesso são as condições de ensino que a UNESPAR/UV identifica como necessárias ao estudante para o acesso ao curso de Licenciatura em Química. Como requisitos exigidos, os candidatos ao curso de Química na modalidade Licenciatura devem possuir ensino médio completo.

6.1. PÚBLICO-ALVO

O público alvo a quem o curso atende, considerando a localização do *Campus* de União da Vitória da UNESPAR, são principalmente pessoas residentes na região identificada no mapa da Figura 1, (pag. 10), e que desejam ter a oportunidade de formação em um curso superior na área de Química. Assim, destaca-se a importância da oferta de vagas de ingresso ao ensino superior aos concluintes do ensino médio na região de abrangência da UNESPAR/UV; e também aos portadores de diplomas de curso superior em outras áreas.

6.2. FORMA DE ACESSO

6.2.1. Por Concurso Vestibular

As formas de acesso aos cursos de graduação da UNESPAR ocorrem na forma de concurso vestibular. Os 67 cursos de graduação da UNESPAR ofereceram um total de 1.484 vagas para o concurso vestibular de 2015, sendo que deste total, 50% foram destinadas a esta forma de acesso.

As inscrições para o processo seletivo são abertas em edital, constando os cursos oferecidos, com as respectivas vagas, os prazos de inscrição, a relação e o período de realização das provas, os critérios de classificação e desempate e demais informações pertinentes ao processo vestibular.

A UNESPAR adota, a partir de 2015, um vestibular anual unificado para todos os *campi*, com exames ocorrendo na primeira quinzena de dezembro.

6.2.2. Sistema de Seleção Unificada

O acesso de candidatos ao curso de Química na modalidade Licenciatura também pode ser realizado *via* Sistema de Seleção Unificada (Sisu) do governo federal. O Sisu foi criado pelo governo federal em 2012 como sendo uma forma de ingresso de candidatos ao ensino superior utilizando a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) do ano anterior e abrange as universidades públicas que adotam esta forma de ingresso, *via* convênio com o MEC.

A UNESPAR passou a adotar o Sistema de Seleção Unificada (Sisu) a partir de 2015 ofertando 1.484 vagas nos seus 67 cursos, o que corresponde 50 (cinquenta) % das vagas totais. As vagas estão divididas entre os *campi* de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba I e II, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória. A relação completa de cursos e vagas pode ser consultada em www.unespar.edu.br/matriculas, considerando também a nota do candidato no ENEM de 2014. O termo de adesão da UNESPAR ao programa SISU está descrito pela resolução N° 001/2014-CEPE/UNESPAR, de 16 de julho de 2014, que está disposto no sítio eletrônico desta instituição e contém as seguintes informações:

I - os cursos e turnos participantes do Sisu, com os respectivos semestres de ingresso e número de vagas;

II - os pesos e as notas mínimas eventualmente estabelecidos pela instituição para cada uma das provas do Enem, em cada curso e turno; e

III - os documentos necessários para a realização da matrícula dos estudantes selecionados.

Os estudantes interessados em concorrer às vagas disponibilizadas pela Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR deverão verificar as informações constantes no referido Termo de Adesão desta instituição ao Sisu.

A universidade reservou 50% das vagas para o Sisu, com isso, estão em oferta 1.484 vagas, divididas dentre os 67 cursos da instituição, somente os que exigem testes de habilidades específicas não estão inclusos no sistema de seleção unificada.

6.2.3. Extravestibular

Ao Setor de Controle Acadêmico (SCA) da UNESPAR/UV compete aprovar o cálculo referente ao quantitativo de vagas remanescentes nos cursos de graduação, homologando a oferta das mesmas. Em nenhuma hipótese a UNESPAR/UV efetua oferta inferior ao número total de vagas remanescentes existentes na Instituição. A ocupação das vagas remanescentes deve ocorrer até, no máximo, o primeiro bimestre do ano letivo subsequente ao da homologação pelo SCA, referendado pelo Colegiado do Curso, desde que haja candidatos legalmente habilitados a ocupá-las. As ofertas das vagas remanescentes, cabe ao Setor de Controle Acadêmico elaborar e divulgar o edital correspondente, bem como efetuar o protocolo e a triagem dos processos nos prazos previstos pelo referido edital, encaminhando-os aos respectivos departamentos.

Os interessados em candidatar-se às vagas remanescentes, no curso de Licenciatura em Química, devem protocolar um processo junto ao SCA, dentro dos prazos previstos no edital, munidos da documentação exigida e não são aceitas inscrições condicionadas.

As vagas remanescentes no curso de Química na modalidade Licenciatura são preenchidas por candidatos legalmente habilitados e pelas respectivas classes:

- Classe A – 75% (setenta e cinco) por cento das vagas remanescentes são destinadas ao aluno ou ex-aluno da UNESPAR/UV e são preenchidas segundo as seguintes prioridades:
 - mudança de turno no mesmo curso;
 - mudança de habilitação e/ou modalidade no mesmo curso para cujo ingresso haja discriminação de vagas no processo de seleção e admissão;
 - recepção.
- Classe B – 25% (vinte e cinco) por cento, das vagas remanescentes são destinadas a candidatos não pertencentes ao quadro discente desta Universidade e preenchidas segundo as seguintes prioridades:

- transferência de aluno oriundo de outra Instituição de Ensino Superior para o mesmo curso de graduação ou, não havendo, para curso afim;
- retorno de aluno graduado pela UNESPAR/UV para complementação de estudos;
- complementação de estudos para graduados por outras Instituições de Ensino Superior;
- aproveitamento de curso superior.

Se o número de candidatos numa mesma prioridade for maior que o das vagas disponíveis, Colegiado do curso envolvido, após a análise das equivalências de disciplinas, de todos os processos daquela prioridade, fará prevalecer, pela ordem.

Quanto à Transferência Dependente de Vaga: serão aceitas transferências de alunos oriundos de curso devidamente reconhecido e/ou autorizado de outra Instituição de Ensino Superior para prosseguimento dos estudos no mesmo curso ou, quando não houver, em curso afim, sempre que houver vaga, observado o disposto na Classe B.

Quanto a Complementação de Estudos e do Aproveitamento de Curso Superior: independentemente de processo de seleção e admissão, pode solicitar ingresso em qualquer curso, sempre que houver vaga, o portador de diploma, devidamente registrado, obtido em Instituição de Ensino Superior do país e o portador de diploma no estrangeiro, revalidado na forma da lei.

Considera-se ingresso para complementação de estudos o de graduados num curso e/ou habilitação que retornem para cursar outra habilitação.

7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química, contidos no Parecer 1.303/2001 CNE/CES, estão definidos o perfil profissional dos egressos em Licenciatura em Química, conforme segue abaixo:

- O Licenciado em Química deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média.

7.1. COM RELAÇÃO À FORMAÇÃO PESSOAL

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.

- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.

- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.

- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.

- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.

- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.

- Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos.

- Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisadores no ensino de Química.

7.2. COM RELAÇÃO À COMPREENSÃO DA QUÍMICA

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.

- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.

- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.

- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, sócio-econômico e político.

7.3. COM RELAÇÃO À BUSCA DE INFORMAÇÃO E À COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.

- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro.

- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação.

- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, modelos, programas computacionais e materiais alternativos.

- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e sabe comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escritos em idioma pátrio.

7.4. COM RELAÇÃO AO ENSINO DE QUÍMICA

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.

- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações de Química na Sociedade.

- Saber trabalhar em laboratórios e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.

- Possuir conhecimento básico do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.

- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.

- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentem o processo ensino/aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.

- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.

- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.

- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

7.5. SABERES DOCENTES

- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.

- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.

- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino.

- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.

- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.

- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino aprendizagem de Química.

- Assumir conscientemente as tarefas educativas, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania.

- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

8. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O profissional Licenciado em Química pode atuar no magistério da Educação Básica, de acordo com a legislação específica, bem como no magistério da Educação Superior após estudos em nível de pós-graduação *strictu sensu*.

O Licenciado em Químico também atuar não só em laboratórios, mas em todas as atividades que exigem o acompanhamento de um profissional da área da química. Assim, de acordo com a Resolução Normativa do Conselho Federal de Química (CFQ) Nº 36 de

25/04/1974, publicada no DOU de 13/05/1974, as seguintes atribuições são conferidas ao Licenciado em Química:

1. Direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e responsabilidade técnica no âmbito das atribuições respectivas.
2. Assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação e comercialização, no âmbito das atribuições respectivas.
3. Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos; elaboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das atribuições respectivas.
4. Exercício do magistério, respeitada a legislação específica.
5. Desempenho de cargos e funções técnicas no âmbito das atribuições respectivas.
6. Ensaios e pesquisas em geral. Pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos.
7. Análise química e físico-química, químico-biológica, bromatológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade.

9. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

9.1. DIRETRIZES

9.1.1 Epistemológica e Pedagógica

A Instituição de Ensino Superior é, por excelência, o lugar do saber constituinte, da produção do novo saber que se reconstrói a cada descoberta científica, lugar de divergência, de superação e crescimento. O motivo de ensinar Química é a formação de cidadãos conscientes e críticos. Essa produção de conhecimento, que mantém a chama acesa para as inovações, está associada a um sujeito cognoscente, enraizado em uma cultura e história próprias. Assim, o ensino de Química deve ser um facilitador da leitura do mundo.

Sendo assim, tem-se como pressupostos no curso de Licenciatura em Química da UNESPAR/UV que:

- a) Na perspectiva epistemológica o eixo orientador do ensino e aprendizagem será a exploração de fatos que levaram à produção desse conhecimento ao longo da história, mostrando seu aspecto dinâmico.

- b) O trabalho coletivo e dialogado é condição “*sine qua non*” para assegurar a cientificidade no processo de investigação se constituindo na garantia de legitimidade para o exercício do poder;
- c) O conhecimento é construído socialmente e jamais toma posse da verdade de forma absoluta; deve ser definidor, mas não definitivo, pois deve ser constantemente atualizado e realimentado por pessoas que sintam uma esperança de mudança social;
- d) A interdisciplinaridade é a postura recomendada para se inquirir qualquer objeto de estudo sendo a garantia de um diálogo constante entre os interessados na produção e na reprodução do conhecimento.

9.1.2 Político - Administrativas

As ações administrativas na UNESPAR/UV necessitam ser abertas e participativas, entendidas a partir dos sujeitos envolvidos e não apenas de seus dirigentes.

Disso decorre que todos os sujeitos envolvidos assumam responsabilidades inerentes à sua atribuição, como: professores, alunos, funcionários, ex-alunos e a comunidade externa.

Ressalta-se que esse compartilhamento de responsabilidades exige ações proporcionais ao nível de competência de cada um dos envolvidos, por meio de uma postura ativa, crítica e criativa.

9.1.3 Ética

As atividades desenvolvidas pela UNESPAR/UV têm caráter de permanente respeito à construção humana, permeada de valores e ética. O dinamismo político inerente à existência do homem permite o confronto de idéias, imanente à sua pluralidade, possibilitando a construção de conhecimentos e valoração dos diferentes aspectos que constituem as tomadas de decisões, configurando o caráter ético das relações humanas.

Sendo assim, a tecnologia que permeia a vida do homem nesse início de século necessita ser pensada como um modo de inserção na realidade, possibilitando agir e interagir com o mundo. O princípio ético da UNESPAR/UV é criado e mantido como forma de viabilizar a convivência social sem, no entanto, comprometer o desenvolvimento individual. Nesse sentido, entendemos o espaço da Instituição como a organização das relações humanas centradas no agir ético, de modo a permitir a singularidade e a

pluralidade de cada um, tendo sempre por referência estas relações na formação do profissional de educação que nela é formado.

Sendo assim o comportamento ético está voltado para a orientação dos processos de ensino, pesquisa e extensão, indo de encontro às aspirações propriamente humanas de emancipação, de liberdade e equidade, de tal forma que a ação concorra para a geração de uma sociedade sustentável, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura de paz. Na prática cotidiana esta filosofia deverá estar na base das relações humanas singulares e plurais desta comunidade acadêmica.

9.2. FUNDAMENTOS LEGAIS

A Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória, autarquia educacional mantida pelo governo do Estado do Paraná, é uma Instituição de Ensino Superior, com sede na cidade de Paranavaí - PR, com autonomia didático-científica, administrativa e disciplinar, rege-se pela legislação do ensino superior, por seu estatuto, seu regimento e pelas resoluções de seus órgãos colegiados superiores, foi criada pela Lei Estadual de nº 3.001, de 22 de dezembro de 1956 e autorizada pelo Decreto Federal nº 47.666, de 10 de janeiro de 1960.

O curso de Licenciatura em Química, desta Universidade, foi autorizado no ano de 2002 pelo Parecer nº 673/02, de 07 de outubro de 2002 expedido pelo Conselho Estadual de Educação (CEE).

No ano de 2003, este foi implantado e autorizado pelo decreto nº 6.503, de 31 de outubro de 2002 expedido pelo Governo do Estado.

Em 2006 o curso passou por processo de reconhecimento junto ao MEC, sendo oficializado pela publicação no Diário Oficial da União (DOU) sob a Resolução nº 035/2007, no dia 22 de maio de 2007; e no Estado do Paraná através do Decreto Nº 1040, publicado no dia 27 de junho de 2007.

O curso de Licenciatura em Química passou, no ano de 2012, por processo de Renovação do Reconhecimento, tendo sido renovado por período de 3 anos.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular foi realizada considerando os objetivos do curso dedicado à formação de profissionais para atuação na educação básica (professores para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) e a formação de profissionais habilitados à atuar

em pesquisa em diferentes áreas da Química e as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura em Química.(BRASIL, 2001a)

10.1. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A formação do Licenciado em Química tem como princípio básico e fundamental o domínio de conhecimentos em Química básica e aplicada, que lhe dará suporte para desenvolver as atividades docentes, bem como atividades de pesquisa nas diferentes áreas da Química e/ou áreas afins.

Para o Licenciado em Química é imprescindível que sua formação esteja vinculada a aquisição de conhecimento, sua aplicação e as diferentes concepções teóricas do processo de ensino e aprendizagem, suas relações entre o objeto de estudo e o sujeito aprendente.

A visão que nosso projeto explicita e busca em suas aplicações é tornar todas as práticas (pedagógicas, acadêmico-científicas, culturais, etc..) como determinantes na formação das competências profissionais e na consciência social dos acadêmicos.

Ante o exposto, é indispensável oportunizar a reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional, assegurando os conhecimentos básicos, para dar suporte à atuação como educador em todas as suas intervenções, consciente de seu papel na formação de cidadãos.

10.2. ESTRUTURA CURRICULAR

10.2.1 Núcleos de Formação que Estruturam o Curso

Na estrutura curricular do Curso de Química da UNESPAR/Campus de União da Vitória, estão inseridas disciplinas obrigatórias e atividades multidisciplinares agrupadas que integralizam 4 anos para o tempo mínimo e 7 anos como máximo. Desta forma são 400 horas de Estágio Supervisionado, 200 horas de Atividades Complementares, totalizando uma carga horária de 3.480 horas/aula (3.000 horas) (Anexo II). Os grupos de disciplinas são divididos nos seguintes núcleos: Comum, Pedagógico, Específico e Complementar.

Núcleo Comum: constituído por disciplinas com conteúdos gerais comuns entre as áreas exatas. Terão como objetivo habilitar os futuros professores tanto para o Ensino Fundamental como para o Ensino Médio nas áreas de Ciências, Física, Química, e Matemática e propiciar maior trânsito entre tais áreas e uma melhor compreensão de suas inter-relações.

Núcleo Pedagógico: englobam as disciplinas de caráter geral na área pedagógica, tais como Fundamentos da Educação, Psicologia da Educação Didática, Metodologia do Ensino de Química e Instrumentação para o Ensino de Química. Essas disciplinas compõem o núcleo pedagógico do curso, sendo voltadas para o Ensino Fundamental e Ensino Médio. Estas, subsidia o futuro professor para uma continuidade do processo de ensino e aprendizagem. Adicionalmente, estão inseridos neste núcleo os estágios supervisionados.

Núcleo Específico: disciplinas voltadas especificamente aos conhecimentos mais aprofundados das subáreas da Química (Química Analítica, Química Orgânica, Química Inorgânica, etc..). Essas disciplinas têm como objetivo propiciar sólida formação nas respectivas subáreas de conhecimento.

Núcleo Complementar: este núcleo engloba a Prática Profissional (composta pela Prática como Componente Curricular, Estágio Curricular Supervisionado e Atividades Complementares Acadêmico-científicas e Culturais). Além das atividades a serem desenvolvidas ao longo das disciplinas do curso abrangerem os conteúdos conceituais, concomitantemente são realizadas atividades que levem os alunos a desenvolverem habilidades procedimentais por meio da execução de práticas laboratoriais e criação, desenvolvimento e utilização de materiais didáticos, entre outras. Nesse núcleo está incluso o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ao final do 4º ano, os alunos redigem uma monografia e apresentam a uma banca composta pelo professor orientador e por outros dois professores da UNESPAR ou de outra instituição de ensino superior.

O quadro a seguir apresenta os componentes curriculares que compõem cada núcleo, bem como a carga horária de cada um.

	Componentes Curriculares	Carga Horária
Núcleo Comum	Cálculo Diferencial Integral I (CDI I)	72 h/a (60 h)
	Cálculo Diferencial Integral II (CDI II)	72 h/a (60 h)
	Física Geral I (FGE I)	72 h/a (60 h)
	Física Geral II (FGE II)	72 h/a (60 h)
	Química Geral (QG)	144 h/a (120 h)
	Química Geral Experimental (QGE)	72 h/a (60 h)
	Subtotal	504 h/a (420 h)
Núcleo Pedagógico	Fundamentos da Educação (FED)	72 h/a (60 h)
	Psicologia da Educação ((PE)	72 h/a (60 h)
	Didática e Metodologia do Ensino I ((DME I)	72 h/a (60 h)
	Didática e Metodologia do Ensino II ((DME II)	144 h/a (120 h)
	Instrumentação p/ Ensino de Química (IEQ)	72 h/a (60 h)
	Subtotal	432 h/a (360 h)
Núcleo Específico	Química Orgânica I (QOR I)	72 h/a (60 h)
	Química Orgânica II (QOR II)	144 h/a (120 h)

	Química Orgânica Experimental (QORE)	72 h/a (60 h)
	Química Inorgânica I (QIN I)	72 h/a (60 h)
	Química Inorgânica II (QIN II)	72 h/a (60 h)
	Química Inorgânica Experimental (QINE)	72 h/a (60 h)
	Química Analítica Qualitativa (QAQL)	144 h/a (120 h)
	Química Analítica Quantitativa (QAQT)	144 h/a (120 h)
	Análise Instrumental ((ANI)	72 h/a (60 h)
	Físico-Química I (FQ I)	144 h/a (120 h)
	Físico-Química II (FQ II)	144 h/a (120 h)
	Físico-Química Experimental (FQE)	72 h/a (60 h)
	Quimiometria (Eletiva)	72 h/a (60 h)
	Química Ambiental (QAM)	72 h/a (60 h)
	Bioquímica	72 h/a (60 h)
	Tecnologia Orgânica (TO)	72 h/a (60 h)
	LIBRAS	72 h/a (60 h)
	Mineralogia (MN)	72 h/a (60 h)
	Inglês Instrumental (ING)	72 h/a (60 h)
	Iniciação à Pesquisa Científica (IPC)	72 h/a (60 h)
	História da Química (HQ)	72 h/a (60 h)
	Subtotal	1872 h/a (1560 h)
Núcleo Complementar	Prática como Componente Curricular (PCC)	426 h/a (355 h)
	Estágio Supervisionado	400h
	Atividades Complementares	200 h
	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	72 h/a (60 h)
	Subtotal	672 h/a (660 h)
	TOTAL	3480 h/a (3000 h)

Ensino de LIBRAS: Lei Nº 10.436 de 24 de Abril de 2002 e o Art. 18º da Lei Nº 10.098 de 19/12/2000. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil. É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão e outros recursos de expressão a ela associados.

As Instituições de Ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até a superior. Portanto todos os cursos de Licenciatura devem incluir Libras como disciplina curricular obrigatória na formação de professores para o exercício do magistério.

A UNESPAR, no Curso de Licenciatura em Química incluiu LIBRAS na sua Matriz Curricular para oferecer informações aos seus acadêmicos para que dominem a língua estudada, sua gramática e sua relação com a cultura do surdo. Também oportuniza ao acadêmico as noções práticas da Libras, ensina-os na utilização da língua de sinais, interpretar os gestos e sinais dos surdos.

Educação Étnico - racial: A CNE/CP Resolução 1/2004 Diário Oficial da União de 22/06/2004. Seção 1, p.11, institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas Instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da Educação Brasileira e, em especial por Instituições que desenvolvam programas de formação inicial e continuada de professores. As Instituições de ensino Superior devem incluir nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

Estas Diretrizes orientam os princípios e fundamentos para o planejamento, execução e avaliação da Educação, e têm por meta, promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas rumo à construção de nação democrática. Tem como objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de buscar objetivos comuns que garantam a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira.

No Colegiado de Química da UNESPAR/UV inclui a Cultura Afro-Brasileira e Africana na disciplina de História da Química onde são tratadas as contribuições afro-brasileiras e africanas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia. Levando em consideração as dimensões territoriais brasileiras é normal se deparar com contrastes sociais e desigualdades resultantes de um longo período de colonização e exploração das populações negras. Atualmente, as conseqüências do regime escravocrata persistem, e estatísticas revelam as desvantagens destas populações em relação aos brancos. Pesquisas recentes indicam que os governos estão tomando medidas legais para equalizar estes quadros de desigualdades.

Se considerado que a ciência e a tecnologia são campos de conhecimentos utilizados em essência, na compreensão e manejo do ambiente que nos cerca, podemos observar que todos os povos, em seus mais remotos momentos históricos, foram dotados de conhecimento científico e tecnológico para atender aos níveis do mais rudimentar ao de maior complexidade de suas sociedades. O rigor imposto pela escravidão no Brasil não foi suficiente para destruir uma cultura milenar, como é o caso da cultura africana, que no Brasil foi novamente elaborada com o objetivo de continuar orientando os seus descendentes. A ciência e a tecnologia desenvolvidas pelos africanos, enquanto formas de expressão de sua cultura, foram muito abaladas com o processo escravocrata, uma vez que o continente africano foi desestruturado para saciar a ganância dos colonizadores europeus e, nesse sentido, não foram poupadas as crianças, os jovens, nem os adultos. Ao chegar ao Brasil,

os africanos foram inseridos como seres sem passado e tiveram a sua condição humana negada. Considerando o aspecto emocional no desempenho cognitivo, o que dizer das condições dadas aos africanos e afro-descendentes para produzir conhecimento no contexto da sociedade escravocrata brasileira. O determinismo histórico não se confirmou e em meio a sociedade escravocrata e pós-abolicionista emergem personagens afro-brasileiros que deram contribuições importantíssimas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil. Os engenheiros André Rebouças, Teodoro Sampaio e o médico Juliano Moreira, representam bem a superação desses afro-brasileiros.

Apresentando algumas das contribuições importantes da ciência e tecnologia dos povos africanos e afro-brasileiros para o mundo, colocando que essa contribuição não se resume apenas em relação aos elementos culturais, como culinária, música, dança e linguagem. O destaque está inserido na capacidade intelectual para o estabelecimento e sustentação técnica e econômica para o mundo e à sociedade brasileira.

Educação Ambiental: uma nova consciência ecológica e uma nova postura ética do ser humano perante a natureza tornam-se necessárias. Assim, a Educação ambiental surge não como uma nova disciplina, mas como um conjunto de atos educativos que procuram despertar no aluno (acadêmico) e no professor atitudes conservacionistas, através da inserção da variável ambiental na disciplina Química Ambiental. Esse aspecto vai ao encontro do caráter global do desenvolvimento do aluno (acadêmico) o qual exige que as atividades de aprendizagem propostas pelo professor sejam naturalmente interligadas. A preocupação quanto à apresentação de uma proposta metodológica que leve a um planejamento globalizado e interdisciplinar surge da necessidade de que as questões ambientais na Instituição de Ensino sejam trabalhadas de forma atuantes, participativas e integradas. No curso de Química, a educação ambiental está inserida no planejamento da disciplina Química Ambiental na qual se enfatizam as ações *Homem versus Meio Ambiente*.

10.3. FLUXOGRAMA: Mapa Curricular Licenciatura em Química

1º. Série	Cálculo Diferencial e Integral I 72 h	Libras 72 h	Física Geral I 72 h	Química Geral 144 h	Química Geral Experimental 72 h	Química Inorgânica I 72 h	Fundamentos da Educação 72 h	Psicologia da Educação 72 h
	Inglês Instrumental 72 h							
2º. Série	Química Orgânica I 72 h	Química Inorgânica Experimental 72 h	Química Inorgânica II 72 h	Física Geral II 72 h	Química Analítica Qualitativa 144 h	Físico-Química I 144 h	Cálculo Diferencial e Integral II 72 h	Iniciação à Pesquisa Científica 72 h
3º. Série	Química Orgânica II 144 h	Química Orgânica Experimental 72 h	Físico-Química II 144 h	Físico-Química Experimental 72 h	Química Analítica Quantitativa 144 h	Eletiva I 72 h	Didática e Metodologia do Ensino de Química I 72 h	Estágio Supervisionado 200 h
4º. Série	Química Ambiental 72 h	Mineralogia 72 h	Bioquímica 72 h	Análise Instrumental 72h	Tecnologia Orgânica 72 h	Instrumentação para Ensino Química 72 h	História da Química 72 h	Didática e Metodologia do Ensino de Química II 144 h
	Trabalho de Conclusão de Curso 72 h	Estágio Supervisionado 200						

10.4. SISTEMA ACADÊMICO, DURAÇÃO E NÚMERO DE VAGAS – DIMENSÕES TEÓRICA E PRÁTICA

A proposta pedagógica do Curso de Licenciatura em Química, em adequação as Diretrizes Curriculares Nacionais (Resoluções Nº 01 CNE/CP de 2002, Nº 02 CNE/CP de 2002 e Nº 8 CNE/CES de 11 de março de 2002) apresenta as características:

Características	
Curso	Química
Modalidade	Licenciatura
Carga Horária	3.480 hora/aula
Turno de Funcionamento	Vespertino e Noturno
Número de Vagas / ano	48 vagas por ano ou
	24 vagas anuais (vespertino) e 24 vagas anuais (noturno)
Regime de Matrícula	Seriado Anual
Integralização do Curso	Mínimo de 4 anos e máximo de 7 anos

10.5. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular vigente para o Curso de Licenciatura em Química segue, conforme demonstrado no quadro abaixo, no qual se destaca o cumprimento ao Parecer Nº 28/2001 CNE/CP, que estabelece um total mínimo de 2800 horas para os cursos superiores de graduação de formação de docentes para a educação básica:

SÉRIE	CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA					Pré-requisitos
			T h/a	PCC h/a	Sem (aula)	Anual h/a	Anual h	
1ª SÉRIE	CDI I	Cálculo Diferencial e Integral I	62	10	2	72	60	-
		LIBRAS	62	10	2	72	60	-
	FGE I	Física Geral I	62	10	2	72	60	-
	QG	Química Geral	124	20	4	144	120	-
	QGE	Química Geral Experimental	62	10	2	72	60	-
	QIN I	Química Inorgânica I	62	10	2	72	60	-
	FED	Fundamentos da Educação	62	10	2	72	60	-
	PE	Psicologia da Educação	62	10	2	72	60	-
	ING	Inglês Instrumental	62	10	2	72	60	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL		620	100	20	720	600	
2ª SÉRIE	QOR I	Química Orgânica I	62	10	2	72	60	QG I
	QORE	Química Inorgânica Experimental	62	10	2	72	60	QGE / QIN I
	QIN II	Química Inorgânica II	62	10	2	72	60	QG / QIN I
	FGE II	Física Geral II	62	10	2	72	60	FG I
	QAQL	Química analítica qualitativa (2T + 2P)	124	20	4	144	120	QG / QIN I
	FQ I	Físico-Química I	124	20	4	144	120	QG / CDI I
	CDI II	Cálculo Diferencial e Integral II	62	10	2	72	60	CDI I
	IPC	Iniciação à Pesquisa Científica	62	10	2	72	60	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL		620	100	20	720	600	
3ª SÉRIE	QOR II	Química Orgânica II	124	20	4	144	120	QOR I
	QORE	Química Orgânica Experimental	62	10	2	72	60	QOR I
	FQ II	Físico-Química II	124	20	4	144	120	FQ I
	FQE	Físico-Química Experimental	62	10	2	72	60	FQ I
	QAQT	Química Analítica Quantitativa (2T+2P)	124	20	4	144	120	QAQL
	ELT	Eletiva I	62	10	2	72	60	-
	DME I	Didática e Metodologia do Ensino de Química I	62	10	2	72	60	-
		Estágio Supervisionado	-	200	-	200	200	
	CARGA HORÁRIA TOTAL		620	100	20	920	800	
4ª SÉRIE	QAM	Química Ambiental	62	10	2	72	60	QOR II / QAQT
	MN	Mineralogia	62	10	2	72	60	-
	BQ	Bioquímica	62	10	2	72	60	QOR II
	ANI	Análise Instrumental	62	10	2	72	60	QAQT
	TO	Tecnologia Orgânica	62	10	2	72	60	QOR II / QORE
	IEQ	Instrumentação p/ Ensino Química	62	10	2	72	60	-
	HQ	História da Química	62	10	2	72	60	-
	DME II	Didática e Metodologia do Ensino de Química II	124	20	4	144	120	DME I
	TCC	TCC	36	36	2	72	60	
		Estágio Supervisionado		200		200	200	
	CARGA HORÁRIA TOTAL		594	126	20	920	800	
	SUBTOTAL					3280	2800	
	ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES						200	200
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO						3480 (h/a)	3000 (h)

10.6. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA DO DESENHO CURRICULAR

A distribuição da carga horária do curso de Licenciatura em Química apresenta-se conforme quadro abaixo, de acordo com os Pareceres 28/2001 CNE/CP e 09/2001 CNE/CP :

Percentual de Cargas Horárias Previstas no Desenho Curricular

Conteúdos curriculares	Carga horária (hora/aula)	Carga horária (%)
Núcleo Comum	504	14,5
Núcleo Pedagógico	432	12,4
Núcleo Específico	1872	53,8
Núcleo Complementar	672	19,3
Carga horária total (CHT)	3.480	100,0

10.7. COMPONENTES E CARGAS HORÁRIAS POR PERÍODO LETIVO

A organização curricular do curso descrevendo os componentes, a carga horária e as séries segue como:

SÉRIE	Componentes Curriculares	Carga Horária			
		Semanal			Total
		Teórica	Prática	Total	
1ª SÉRIE	Cálculo Diferencial e Integral I	2	-	2	72
	LIBRAS	2	-	2	72
	Física Geral I	2	-	2	72
	Química Geral	4	-	4	144
	Química Geral Experimental	-	2	2	72
	Química Inorgânica I	2	-	2	72
	Fundamentos da Educação	2	-	2	72
	Psicologia da educação	2	-	2	72
	Inglês Instrumental	2	-	2	72
CARGA HORÁRIA TOTAL				20	720
2ª SÉRIE	Química Orgânica I	2	-	2	72
	Química Inorgânica Experimental	-	2	2	72
	Química Inorgânica II	2	-	2	72
	Física Geral II	2	-	2	72
	Química analítica qualitativa (2T + 2P)	2	2	4	144
	Físico-Química I	4	-	4	144
	Cálculo Diferencial e Integral II	2	-	2	72
	Iniciação à Pesquisa Científica	2	-	2	72
CARGA HORÁRIA TOTAL				20	720
3ª SÉRIE	Química Orgânica II	4	-	4	144
	Química Orgânica Experimental	-	2	2	72
	Físico-Química II	4	-	4	144
	Físico-Química Experimental	-	2	2	72
	Química Analítica Quantitativa (2T+2P)	2	2	4	144
	Eletiva I (Quimiometria)	2	-	2	72
	Didática e Metodologia do Ensino de Química I	2	-	2	72
Estágio Supervisionado			200		200
CARGA HORÁRIA TOTAL				20	920
4ª SÉRIE	Química Ambiental	2	-	2	72
	Mineralogia	2	-	2	72
	Bioquímica	2	-	2	72
	Análise Instrumental	2	-	2	72
	Tecnologia Orgânica	2	-	2	72
	Instrumentação para Ensino de Química	2	-	2	72
	História da Química	2	-	2	72
	Didática e Metodologia do Ensino de Química II	4	-	4	144
	TCC	2	-	2	72
	Estágio Supervisionado			200	
CARGA HORÁRIA TOTAL				20	920
SUBTOTAL					3280
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES					200
TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO					3480

OBS: O total de horas das Práticas nos Componentes Curriculares (PCC) do Curso será de 426 hora/aula, conforme detalhado na Matriz acima.

10.8. PRÁTICA PROFISSIONAL

Na medida em que o estagiário se integra no universo escolar pelo envolvimento no seu cotidiano, inicia-se um processo de interação onde se estabelece a relação do conhecimento teórico ao conhecimento prático. Nesta relação de saberes, acontece o intercâmbio entre professores regentes e estagiários mediados pelo trabalho pedagógico desenvolvido por ambos.

Em um segundo momento é estimulada a participação integral do estagiário no saber fazer, em conjunto com os professores que supervisionam seus estágios de Tutoria e Regência.

Desta forma é imprescindível a realização de projetos que viabilizem a integração entre os conteúdos teóricos e a inserção nos possíveis campos de atuação, quer seja em escolas no Ensino Médio, na Educação de Jovens e Adultos, Atividades de Campo e Atividades de Laboratório.

Campos de atuação:

1. Estágios de Observação, entrevistas com professores e alunos e análise das propostas de Ensino de Química nas escolas;
2. Estágios de Tutorias, assessorando o trabalho do professor de QUÍMICA em atividades individuais ou em grupos;
3. Estágio de Tutoria, assessorando o trabalho do professor, participação direta na sala de aula, com aplicação de materiais didáticos e atendimento a alunos com necessidade de reforço de conteúdos;
4. Planejamento e execução de projetos de ensino, no Ensino Fundamental e Médio;
5. Execução de estágio de regência de turma, supervisionado pelo professor da U.E.;
6. Planejamento e execução de projetos de estudos do meio com os alunos no Ensino Fundamental e Médio;
7. Planejamento e execução de projetos mini cursos para os alunos do Curso de Magistério;
8. Planejamento e execução de projetos que envolvam pesquisas bibliográficas, atividades de campo e atividades de laboratório com alunos do Ensino Fundamental e Médio;
9. Atividades de monitoria, quando solicitada pelas escolas;
10. Atuação em laboratório de Química e laboratórios afins da área;
11. Participação em seminários, palestras de cursos ligados à área da Educação e de Química.

O professor que ministra a disciplina Metodologia e Prática de Ensino de Química é vinculado ao Colegiado de Química e é responsável pelo contato com as escolas, com os professores supervisores técnicos e pelo acompanhamento sistemático do trabalho dos estagiários.

Analisa e orienta os planos de estágio previamente elaborados pelos acadêmicos e, a partir de um embasamento teórico, promove seminários, grupos de discussões, avaliações conjuntas envolvendo os professores, supervisores técnicos das escolas e alunos estagiários.

Este professor é também o responsável pelo incentivo, a abertura e acompanhamento dos campos de estágios no processo de formação profissional, solidificando as relações de parceria entre os agentes envolvidos no processo de supervisão.

A carga horária para a realização das práticas de estágio conforme regulamento pela Resolução CP/CNE nº 02/2001, é de 400 h, estas estarão distribuídas entre 200 h efetuadas de forma teórica em sala de aula na graduação e outras 200 h nas atividades de práticas de estágio nas escolas, na elaboração de projetos e relatórios e na socialização das práticas em seminários.

Durante todo o processo de estágio avalia-se dentro do reconhecimento da indissociabilidade entre o saber e o fazer, tendo em vista novos parâmetros de qualidade de ação profissional, considerando planejamento/execução, teoria e prática. A documentação básica elaborada pelo estagiário também consiste em um instrumento de avaliação de estágio, consta de: plano de estágio, diário de campo, análise institucional, projeto de intervenção (ensino, pesquisa, estudo do meio, minicurso, produção de material às escolas, atividades de campo e atividades de laboratório) e relatórios parciais.

10.8.1. Prática de Ensino

As propostas de desenvolvimento de práticas de ensino deverão se constituir em um campo de integração teórico-prática do currículo e em instrumento de aproximação do aluno à realidade social e pedagógica do trabalho educativo por meio da pesquisa, e do contato com a sociedade que agora é alvo de seu saber sistematizado.

As práticas de ensino na totalidade de sua carga horária conforme prevista na Resolução CP/CNE nº 02/2001 devem totalizar 400 h. Entende-se que a forma mais eficiente de conjugar teoria a prática é remetendo as práticas aos professores que trabalham com os conteúdos teóricos de cada disciplina que possuem uma visão transdisciplinar e complexa de seu saber. Desta forma estão distribuídas cerca de 15% da carga horária de cada disciplina ao longo do curso, perfazendo pouco mais do exigido no regulamento.

A cada professor compete apresentar propostas de trabalho junto aos acadêmicos para o cumprimento das horas estipuladas, de forma integrada com seu conteúdo teórico curricular. Ao mesmo tempo concede-se autonomia ao discente, na abertura de campos de atuação, desde que supervisionado por professor ligado ao colegiado de Química, que avalie a pertinência de sua proposta e integração à dinâmica do currículo.

Observando-se os seguintes aspectos regulamentares:

- A vivência, articulada a pesquisa ao longo do processo de formação, em âmbito de sala de aula, da escola e/ou outros ambientes educativos garantindo a inserção no contexto profissional, escolar e não escolar;
- A relação teórica-prática entendida como eixo articulador da produção do conhecimento na dinâmica do currículo, presente desde o primeiro ano do curso, mediante projetos ou atividades relacionadas a grade curricular.

Sugere-se:

- Atuação nas escolas desenvolvendo projetos que estejam para além do espaço da sala de aula, tais como: organização de feiras interdisciplinares; ordenação de acervos bibliográficos; realização de palestras e Seminários; organização de grupos de estudo leitura; atividades de campo; atividades de laboratório.
- Atuação em instituições da sociedade, na medida em que se relacionem com o conteúdo curricular, e que em última estância apresentem demandas ao currículo.
- Participação da realização de eventos que priorizem a temática do curso e que o contato com o público tenha caráter informacional, tais como: exposições; mostras; encontros e seminários da área; ciclo de eventos da semana do Químico.

10.8.2. Projetos Integradores e Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), na forma de monografia, tem sido elaborado pelo acadêmico durante o 3º e 4º anos do curso, objetivando o ensaio das competências e habilidades adquiridas ao longo do curso. Desta forma, este versa sobre a prática pedagógica ou tema de pesquisa inédito, seja ela uma pesquisa bibliográfica, estudo de campo, ou uma associação entre os citados, podendo também haver uma modalidade não citada, mas autorizada pelo colegiado do Curso. Nesta etapa, busca-se desenvolver um olhar investigador de quem deseja aprender e ao mesmo tempo refletir, analisar e propor inovações e parcerias.

Na medida em que há a integração entre o universitário e seu objetivo de pesquisa, inicia-se um processo de reflexão dos conhecimentos teóricos relacionados ao conhecimento prático, ocorrendo assim o intercâmbio entre professor e aluno, mediado pelo trabalho desenvolvido por ambos.

A regulamentação da monografia varia juntamente com a de estágio. E a forma de apresentação de trabalho está regulamentada (Anexo III).

No item 17 (pag 81) deste Projeto Pedagógico, descreve-se todos os projetos e programas (pesquisa e extensão) desenvolvidos no Curso de Química, desde sua criação.

10.8.3. Estágio Curricular Supervisionado

O desenvolvimento das práticas de estágio, não deve jamais ficar circunscrita ao universo individual da experiência acadêmica. Muito embora a experiência se dê neste plano, a construção de uma ciência da didática fundamentada nas práticas do professor só se fará quando o universo social da academia for abordado através destas demandas individuais. Pimenta (1993) aponta a didática como sendo a ciência que investiga a dialética da prática do professor e a aponta como sendo ela, a prática, o critério da verdade para o fazer-se pedagógico.

Pensando nisso e sendo a prática sempre vivida no plano individual pelo professor, estabelece-se a banca examinadora para avaliação da experiência através do trabalho final de estágio (TFES).

O TFES, objetiva a partir das experiências de estágio anteriores a elaboração e execução de um projeto de ensino ao longo do 4ª série, supervisionado pelo orientador de estágio, e que seja descrito sistematicamente em relatório, tendo por finalidade a apreensão da prática pedagógica em suas matrizes e necessidades.

A execução se dará no segundo semestre do último ano de graduação conforme estabelecido e poderá ter como conteúdo formal a temática científica desenvolvida na monografia ao longo do 3ª série, ou o conteúdo curricular efetuado na unidade escolar em que o acadêmico atuar.

Ao término das atividades de estágio no 4ª série, o aluno apresenta um relatório sistematizado a partir de suas produções ao longo do curso, nos registros de diário de campo e relatórios parciais, contextualizando todo o histórico do seu estágio, e o resultado da aplicabilidade de seus projetos, o qual constituirá um Trabalho Final de Estágio Supervisionado (TFES), como prevê o Regulamento de Estágio da Instituição (Anexo IV).

10.8.4. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

De acordo com a resolução CNE/CP nº2 de 2002, que regulamenta as atividades acadêmicas complementares e regulamentação oficial interna da UNESPAR, o acadêmico deve cumprir no mínimo 200 horas nas seguintes atividades:- Cursos em áreas afins; Programas de iniciação científica; Eventos científicos na área; Semana acadêmica do curso e cursos afins; Seminários de educação; Coordenação de eventos; Publicações; Apresentação de trabalhos em eventos; Atividades acadêmicas à distância; Monitorias em eventos.

11. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do curso pauta-se na adoção de formas alternativas de avaliação, tanto internas como externas. Esta avaliação envolve distintos aspectos, todos envolvidos no processo de desenvolvimento do curso; está centrada em aspectos considerados fundamentais para a identificação do perfil do formando, apresentando o desempenho da relação professor-aluno, da parceria do aluno, instituição, professor. O processo de avaliação do desempenho em sala de aula é sistemático e constante, seja ela de conteúdos do conhecimento químico, humanístico ou pedagógico. A avaliação ocorre por meio de procedimentos distintos, mas integrados. A avaliação do aproveitamento específico por disciplina, irá eleger critérios e instrumentos específicos e adequados às características de cada área de conhecimento.

A partir do processo geral de avaliação, junto ao corpo docente ligado ao curso, deve-se adotar práticas pedagógicas e métodos de ensino/aprendizagem inovadores, direcionados à garantia da qualidade do curso, como também deve ser adotados procedimentos alternativos de avaliação que favoreçam a compreensão da totalidade do curso, consolidando o perfil desejado do formando. Adicionalmente, fornece oportunidades de aferir a importância do caráter inter e multidisciplinar das ações pedagógicas que estarão estruturadas dentro da grade curricular. Nos processos de avaliação deverá ser inserido as considerações advindas da interface entre pós-graduação e extensão, criando mecanismos de estimulação da pesquisa, produção científica e inserção de atividades na comunidade, especialmente em espaços econômico e socialmente menos privilegiados. Ainda dentro dos processos avaliativos, serão consideradas as publicações e mecanismos de divulgação do conhecimento gerado nas diferentes atividades do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado, em reuniões periódicas, tem sido avaliado no decorrer do ano letivo, por meio de diálogos com os graduandos, com os professores regentes das salas onde estarão ocorrendo o estágio, com os coordenadores e diretores. Os graduandos serão avaliados também individualmente, pelas atividades diversas: relatórios, projetos, relatos e pareceres dos professores das salas onde ocorrerem os estágios.

Atualmente, tem sido necessário redefinir uma política de recuperação para os casos de reprovação e evasão. Os acadêmicos encontram sérias dificuldades quando são reprovados em qualquer disciplina constante da grade curricular. Este quadro tem se tornado muito sério, visto a evasão ocorrida no período vespertino e atinge mais seriamente o curso no turno noturno.

12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Os recursos, instalações e equipamentos da UNESPAR/UV são disponibilizados ao Colegiado de Química, oferecendo aos docentes e discentes laboratórios pedagógicos,

equipamentos, utensílios e insumos. Estes promovem oportunidades de aprendizagem e assegura a construção dos saberes requeridos para os discentes do curso.

12.1. SALA DE PROFESSORES E SALA DE REUNIÕES

A UNESPAR/UV possui 08 salas destinadas aos Colegiados, utilizadas para o trabalho dos docentes na instituição. A sala do Colegiado de Química apresenta uma área total de 36,2 m², onde são alocados os membros docentes e um técnico de laboratório. Isto resulta em um espaço físico de 3,6 m² por integrante.

Instalações docentes	Área (m ²)
Sala dos integrantes e de reunião (Largura: 9,2 m e comprimento: 7,9 m)	36,2

Aos docentes são disponibilizados um computador completo, conectado à internet, impressora, mesas de trabalho e armários. Ainda há uma linha telefônica que permite a realização de ligações internas, bem como, contactar outros setores da instituição. Esta sala, ainda, é utilizada para a realização de trabalhos individuais dos docentes, bem como, para o atendimento em grupo, ou, individual dos acadêmicos.

Quanto às condições de habitação, nesta sala há boa luminosidade e ventilação. A UNESPAR/UV dispõe de equipes de limpeza e cumprindo algumas necessidades contrata os serviços de manutenção que abrangem todos os edifícios da instituição. Além disso, a manutenção dos computadores dos docentes, das salas e dos laboratórios é garantida pela equipe de técnicos administrativos com dedicação exclusiva.

12.2. LABORATÓRIOS

A UNESPAR/UV conta com Laboratórios de Ensino que atendem a todas as disciplinas que envolvam práticas laboratoriais oferecidas pelo Curso de Química. Todos os laboratórios são equipados com vidraria e reagentes necessários para a realização das aulas práticas, além de equipamentos e manual de segurança. Seguem, abaixo discriminados, os Laboratórios Didáticos:

12.2.1. Laboratório de Informática

A UNESPAR/UV conta com 08 (oito) laboratórios de informática equipados com 195 (cento e noventa e cinco) computadores para o desenvolvimento das atividades acadêmicas. Tais

laboratórios estão distribuídos de acordo com os Colegiados, possuindo cada um o seu laboratório de informática:

Colegiado	Quantidade de Laboratório de Informática	Quantidade de Computadores
Ciências Biológica	01	25
Filosofia	01	25
Geografia	01	25
História	01	25
Letras	01	20
Matemática	01	25
Pedagogia	01	25
Química	01	25

O curso de Química possui um laboratório de informática próprio, equipado com 25 (vinte e cinco) computadores conectados à internet que figura como laboratório pedagógico do curso, o qual possui outras atividades além daquelas dependentes dos recursos computacionais.

Em função da desatualização e da rápida obsolescência dos computadores, a Instituição adota desde 2010 uma política de manutenção sistemáticas, com a instalação do CPD para benefício tanto do setor acadêmico, quanto para setores administrativos.

Investimentos devem ser previstos, conjuntamente com àqueles destinados à área administrativa, afim de manter a atualização da quase totalidade dos computadores na Instituição. Assim, para os próximos anos projeta-se a continuidade desta política como forma de acompanhar a rápida dinâmica da área de tecnologia de informação (TI).

De maneira geral, os atuais computadores dos laboratórios de informática atendem, quantitativamente às atividades acadêmicas desenvolvidas na Instituição.

12.2.2. Laboratório Especializados

Os laboratórios especializados da UNESPAR/UV são utilizados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O Curso de Licenciatura em Química dispõem de dois laboratórios (referidos como 01 e 02). Neles são realizados as aulas experimentais destinadas aos componentes curriculares laboratoriais de Química Geral, Química Inorgânica, Química Analítica Qualitativa e Quantitativa, além de Físico-Química, Química Orgânica e Bioquímica.

Discriminação

Laboratórios	Área (m ²)	m ² por estudante	Capacidade de atendimento	Turno de Funcionamento	
				Tarde	Noite
Laboratório de Ensino 01	48	1,92	25	X	X
Laboratório Ensino 02	48	1,92	25	X	X

No ano de 2012, o colegiado de química adquiriu uma área (sala), de cerca de 47,3 m², na qual objetiva-se a montagem do laboratório de pesquisa em química. Para tal são necessárias as instalações (hidráulica e elétrica), além de mobiliários específicos de laboratórios, equipamentos, incluindo os equipamentos de segurança. Assim, há a necessidade de uma estrutura pertinente a um laboratório de pesquisa na área de química. Este laboratório em prioridades, seria para a execução da pesquisa dos docentes do colegiado de química, podendo também, ser utilizado para ministrar aulas de alguma das disciplinas do curso, tal como a de Análise Instrumental. A partir de uma necessidade, as instalações do laboratório de pesquisa em química podem ser utilizadas por outros cursos, ou mesmo, por outros *campi* da UNESPAR.

Mobiliário

LABORATÓRIO 1	
Especificação	Quantidade
Bancadas em madeira (2,15 x 1,25x 0,70 m)	04
Armário em madeira grande (5,48 x 2,85 x 1,00 m)	02
Armário em madeira chão (3,48 x 1,05 x 0,38 m)	01
Gabinetes com pia em inox (1,07 x 0,53 x 0,85 m) (1,16 x 0,52x 0,85 m)	02

LABORATÓRIO 2	
Especificação	Quantidade
Bancadas em madeira (2,15 x 1,25x 0,70 m)	04
Armário em madeira grande (5,48 x 2,85 x 1,00 m)	02
Armário em madeira chão (3,48 x 1,05 x 0,38 m)	01
Gabinetes com pia em inox (1,07 x 0,53 x 0,85 m) (1,16 x 0,52x 0,85 m)	02

Equipamentos

Especificação	Quantidade
EQUIPAMENTOS - LABORATÓRIO Nº 01	
Agitador magnético sem aquecimento	01
Agitador magnético com aquecimento	02
Agitador de tubos de ensaio Vortex	01
Autoclave	01

Balança Analítica de precisão	01
Balança eletrônica de precisão	01
Balança manual de tríplice escala	01
Banho Maria Termostático	01
Banho Maria Microprocessado com tampa em inox para oito amostras	01
Bomba de vácuo e pressão	01
Bomba peristáltica	01
Centrífuga Analógica com capacidade para 8 tubos	01
Centrífuga Digital com capacidade para 8 tubos	01
Colorímetro	01
Deionizador de água capacidade de 50 litros	01
Destilador de água	01
Durômetro	01
Espectrofotômetro Vis	02
Estufa DBO	01
Estufa de esterilização e secagem	02
Fonte de luz	01
Geladeira	01
pHmetro de bancada	01
Manta com agitador	01
Manta com aquecimento	02
Mufla 1200°C	01
Pipetador automático monocanal	01
Refratômetro portátil	03

Especificação	Quantidade
EQUIPAMENTOS - LABORATÓRIO Nº 02	
Agitador magnético com aquecimento	02
Aquecedor com 6 chapas	01
Balança Analítica de precisão	01
Balança eletrônica de precisão	01
Balança analógica	01
Banho-maria termostático	01
Banho -maria com tampo em inox para 4 amostras	01
Banho sorológico	01
Centrifuga com capacidade para 08 tubos de ensaio.	01
Centrifuga micro	01
Cilindro de gás	01
Contador de colônia	01
Contador de colônias mecânico	01
Deionizador de água para 50litros	03
Destilador de água	01
Espectrofotômetro UV-VIS com varredura	01
Estufa de esterilização e secagem	01
Estufa bacterioscópica	01
Forno elétrico	01
Mufla 1200°C	01
Geladeira	02
Karl Fisher automático	01
Manta aquecedora	02
Medidor de pH de bancada	02
Microscópio	06
Polarímetro de disco	01
Refratômetro de bancada	01

Material de Consumo

Especificação – LABORATÓRIO Nº 01	Quantidade
Balão volumétricos (1000 ml)	02
Balão volumétricos (3000 ml)	02
Balão volumétricos (250 ml)	32
Balão volumétrico (100 ml)	25
Balão de fundo chato (500 ml)	10
Balão fundo chato (250 ml)	04
Bico de Bunsen	09
Funil	48
Kitassato (500 ml)	06
Placa de Petri	19
Vidro de relógio	14
Erlenmeyer (500 ml)	01
Erlenmeyer (250 ml)	30
Erlenmeyer (125 ml)	09
Erlenmeyer (50 ml)	03
Erlenmeyer (200 ml)	01
Pisseta (500 ml)	07
Pisseta (1000 ml)	01
Becker (1000 ml)	07
Becker (600 ml)	04
Becker (400 ml)	24
Becker (100 ml)	19
Tubos de ensaio (vidro descartáveis)	100
Tubos de ensaio (plástico descartáveis)	141
Tubos de ensaio	449
Suporte para tubos	25
Pipetas volumétricas (25 ml)	26
Pipetas volumétricas (10 ml)	13
Pipetas volumétricas (5 ml)	05
Pipeta graduada (5 ml)	06
Pipetqa graduada (10 ml)	40
Provetas (10 ml)	05
Provetas (250 ml)	04
Proveta (5 ml)	01
Provetas (50 ml)	07
Proveta (100 ml)	06
Tubos em U	21
Termômetros	27
Bastões de vidro	67
Buretas (50 *ml)	17
Suportes universais	13
Suportes para balões	11
Pinças	07
Telas de amianto	15
Cadinhos	10
Cápsulas de porcelana	02
Pistilo	09
Espátulas	22
Condensadores	07

Pêra de borracha	19
------------------	----

Especificação – LABORATÓRIO Nº 02	Quantidade
Bico de Bunsen	09
Tripés	15
Pêras de borracha	19
Condensadores	06
Pissetas	08
Provetas (100 ml)	17
Buretas (50 ml)	16
Bureta (25 ml)	01
Provetas (10 ml)	06
Provetas (250 ml)	03
Provetas (5 ml)	01
Vidro de relógio	48
Funis	11
Placas de Petri	11
Espátulas	22
Balões volumétricos (500 ml)	13
Balões volumétricos (250 ml)	32
Kitassato (500 ml)	10
Balões de fundo chato (500 ml)	11
Erlenmeyer (250 ml)	32
Erlenmeyer (50 ml)	05
Erlenmeyer (100 ml)	01
Suportes Universais	14
Pipetas volumétricas (25 ml)	11
Pipetas volumétricas (10 ml)	13
Pipeta graduada (5 ml)	06
Pipetas graduadas (10 ml)	28
Copos de becker (400 ml)	23
Copos de becker (600 ml)	06
Copos de becker (250 ml)	07
Copos de becker (50 ml)	35
Copos de becker (100 ml)	42
Bastões de vidro	66
Cápsulas de porcelana	12
Pistilos	09
Pinças de madeira	12
Pinças de metal	03
Telas de amianto	21
Tubos em U	19
Termômetros	27
Tubos de ensaio pequenos	232
Tubos de ensaio	386
Tubos descartáveis (pequenos)	569
Suportes para tubos de ensaio	23

REAGENTES EXISTENTES NO LABORATÓRIO Nº 01	
Reagentes Sólidos – potes variando de 250 a 500 gramas	
Tiocianato de amônio	Nitrito de sódio
Tiocianato de potássio	Nitrato de mercúrio

Ferricinato de potássio	Nitrato de chumbo
Sulfocinato de amônio	Nitrato de bário
Carbonato de sódio	Sulfato de cobre
Carbonato de cálcio	Sulfato de amônio
Carbonato de zinco	Bissulfito de sódio
Carbonato de magnésio	Sulfato de potássio
Carbonato de bário	Óxido de mercúrio
Carbonato de estrôncio	Dióxido de manganês
Bicarbonato de sódio	Óxido cúprico
Oxalato de sódio	Oxida de manganês
Tiossulfato de sódio	Óxido de chumbo
Sulfato de ferro	Óxida de tungstênio
Óxido de cálcio	Zinco granulado
Dióxido de manganês	Alumínio
Óxido de cobre	Iodo granulado
Iodo ressublimado	Vermelho congo
Cloreto de cromo	Fenolftaleína
Cloreto de cobre	Alaranjado de metila
Cloreto de sódio	Bromofenol
Cloreto de estanho	Azul de bromotimol
Cloreto de manganoso	Ácido clorídrico
Cloreto de alumínio	Ácido sulfúrico
Cloreto de amônio	Cloreto de mercúrio
Cloreto de potássio	Cloreto de estrôncio
Naftol	Denitrofenilhidrazina
Glicose	Acetato de sódio
Acetato de cálcio	Mercúrio puro
Permanganato de potássio	Carvão vegetal
Carvão ativado	Diclorobenzeno
Enxofre	Pó de mármore
Silicato de sódio	Glicina
Fluoreto de potássio	Benzidina
Tartarato	Iodeto de potássio
Sacarina sódica	Fenol
D-frutose	Molibdato de amônio
Citrato de sódio	Gluconato de sódio
Titanato ferroso	Açúcar
Uréia	Hidróxido de sódio
Hidróxido de cálcio	Hidróxido de potássio
Hidróxido de bário	Fosfato de sódio
Ácido maleico	Ácido oxálico
Ácido benzóico	Ácido cítrico
Ácido tartárico	Ácido salicílico
Brometo de amônio	Brometo de potássio
Dicromato de potássio	Dicromato de amônio
Magnésio	
Reagentes Líquidos – potes variando de 250 a 1000ml	
Dimetilformamida	Nitrato de prata
Ácido sulfônico	Brometo de sódio
Acetato de etila	Carbonato de amônio
Nitrato de carbono	Acetato de butila
Cloreto de cobalto hexahidratado	Iodo
Cloreto de potássio	Heptano
Cianeto de potássio	Etanolomina
Brometo de potássio	Etilenoglicol
Molibdato de sódio	Xilol
Acetato de chumbo neutro	Lugol

Sulfato de sódio anidro	Trietanolamina
Metil etil cetona	Propileno glicol
Metil isobutil cetona	Cobre fehline
Anidrido acético	Hexano
Etileno diamina	Acetona
Acetilacetona	Éter de petróleo
Éter etílico	Aldeído benzóico
Fenol líquido	Ciclohexano
Álcool isopropílico	Formaldeído (solução)
Formaldeído (puro)	Álcool etílico hidratado
Álcool benzílico	Álcool butílico
Álcool butílico secundário	Álcool de cereais
Álcool propílico	Propano 2/ácido acético 15:2
Álcool amílico	Álcool iso amílico
Glicerina	Glicerina bidestilada
Hidróxido de amônio	Formol
Hidróxido de hidrogênio	Ácido acético glacial
Ácido fosfórico	Ácido sulfúrico
Ácido propiônico	Clorofórmio
Metil 2 propanil 2	Cloreto de cálcio
Cloreto de ferro	Cloreto de mercúrio
Tiosulfato de sódio	
SOLUÇÕES	
Cloreto estanoso	Cloreto de potássio
Nitrato de bismuto	Acetato de chumbo
Cloreto de ferro	Naftol
Cloreto de lítio	Sulfato de cobre 4%
Cloreto de sódio 1%	Carbonato de sódio (4 g/18ml)
Sulfato de zinco	Hidróxido de sódio 1%
Cloreto de bário 1%	Cloreto de cobre (2 g/18 ml)
Iodeto de potássio 1%	Cromato de potássio
Hidróxido de amônio	Dicromato de potássio
Cloreto de ferro (18 ml/24g)	Nitrato de cumbo
Azul de etileno	Nitrato de prata
Sulfato de sódio	Cloreto de mercúrio
Dicromato de sódio	Amoníaco 25%
Cloreto de cálcio (18 ml/2g)	Tolueno
Cloreto férrico	Tintura de iodo

REAGENTES EXISTENTES NO LABORATÓRIO Nº 02	
Reagentes Sólidos – potes variando de 250 a 500 gramas	
Enxofre	Bicarbonato de sódio
Sulfato cúprico	Carbonato de sódio
Hidróxido de cálcio	Açúcar
Fosfato de sódio	Mármore
Hidróxido de sódio	Carbonato de amônio
Fosfato de sódio tribásico	Cloreto de ferro
Oxalato de sódio	Cloreto de amônio
Fosfato de sódio dibásico	Cloreto de mercúrio
Sulfato de amônio	Cloreto de bário
Iodeto de potássio cloreto de lítio	Zinco metálico
Cloreto de cobalto	Dicromato de potássio
Cloreto de cálcio	Sulfato ferroso
Fosfato de amônio	Cloreto de mercúrio
Cromato de amônio	Hidróxido de sódio

Iodeto de mercúrio	Cloreto de estanho
Fosfato trissódico	Iodeto de sódio
Fosfato de amônio	Óxido de manganês
Iodeto de cádmio	Oxalato de sódio
Hidróxido de potássio	Oxalato de potássio
Nitrato de chumbo	Oxalato de amônio
Sulfato de zinco	Óxido de alumínio
Sulfato de amônio	Óxido de mercúrio
Sulfato de sódio	Óxido de antimônio
Nitrito de bário	Óxido de cálcio
Sulfato de ferro	Ácido molibdíco
Tiossulfato de sódio	Acetato de amônio
Sulfato de magnésio	Acetato de zinco
Sulfeto de ferro	Acetato de potássio
Sulfeto ferroso	Acetato de sódio
Fenolftaleína pura	Acetato de bário
Alaranjado de metila	Acetato de estrôncio
Benzidina	Acetato de mercúrio
Vermelho congo	Acetato de cálcio
Ácido bórico	Cloreto de bário
Ácido tartárico	Cloreto de magnésio
Alizarina	Bissulfito de sódio
Carbonato de cálcio	Brometo de potássio
Carbonato de bário	Carbonato de amônio
Cloreto de potássio	Carbonato de magnésio
METAIS	
Magnésio em raspas	Alumínio
Ferro/cobre/chumbo – barras	Cobre granulado
Cádmio	Zinco
Iodo	
REAGENTES LÍQUIDOS – POTES VARIANDO DE 250 A 1000 ML	
Ácido acético glacial	Clorofórmio
Ácido acético puro	Ácido fosfórico
Água oxigenada	Mercúrio
Hipocorito de sódio	Sulfocaneto de amônio
Sulfato de alumínio	Éter etílico
Glicerina	Tintura de iodo
Água boricada	Álcool etílico
Mercúrio puro	Ácido clorídrico
Ácido sulfúrico	Amônia
Ácido sulfúrico	

Horário de Funcionamento

Quadro de Horário						
Lab. n°	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
01	13:30 – 17:05 h e 19:00 – 22:40 h					
02						

12.3. SALA(S) DE AULA(S)

O Curso de Química conta com 04 salas de aula com capacidade para até 32 alunos, que suprem as necessidades de todo o curso. Em cada sala é disponibilizada uma lousa ou quadro branco, giz ,ou, caneta para quadro branco, apagador, uma tela para projeção e um projetor multimídia e microcomputador, além de mesa e cadeira para professor e carteiras para acomodação dos alunos. Estas salas foram projetadas para garantir ventilação, comodidade térmica e um nível de incidência luminosa adequado para a realização das aulas. As dimensões estruturais estão discriminados a seguir:

Discriminação		
Discriminação	Área (m²)	m² por estudante
Sala de aula 1	48,0	1,5
Sala de aula 2		
Sala de aula 3		
Sala de aula 4	47,4	1,5

12.3.1. Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores

No ano de 2013 foi aprovado na UNESPAR/UV o Programa de Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE). O LIFE é um Programa de Apoio à implantação de laboratórios multidisciplinares de formação docente subsidiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). De acordo com a CAPES, tais laboratórios são “espaços de uso comum das licenciaturas nas dependências de Instituições Públicas de Ensino Superior (Ipes), destinados a promover a interação entre diferentes cursos de formação de professores, de modo a incentivar o desenvolvimento de metodologias”.

A Instituição disponibilizou uma sala para a instalação do LIFE, e com as verbas de custeio e capital liberados pelo Programa o laboratório conta com a seguinte infraestrutura de uso geral:

	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
ESPAÇO FÍSICO	Sala multiuso	01
MOBILIÁRIO	Mesas	03
	Armários (material de expediente)	06
	Armários (materiais específicos)	10
	Cadeiras	28
	Bancadas p/experimentos	01
EQUIPAMENTOS	Microcomputadores	13
	Multimídia	01
	Lousa Digital	01
	Tablets + notebook	10

	Notebooks	04
	Condicionador de ar	01
MATERIAL DE EXPEDIENTE	Diversos	-

O curso de Química ainda conta com infraestrutura específica, conforme listado abaixo:

	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	Cronômetro digital	5
	Balança Analítica	3
	Medidor de pH de bancada	3
	Condutivímetro de bancada	2
REAGENTES QUÍMICOS	Cloreto de cálcio	500 g
	Cloreto de estrôncio	100 g
	Cloreto de bário	500 g
	Cloreto de cobalto	250 g
	Sulfato de cobre	500 g
	Cloreto de ferro III	250 g
	Cloreto de manganês	100 g
	Cloreto de sódio	500 g
	Cloreto de potássio	500 g
	Hidróxido de sódio	500 g
	Hidróxido de amônio	1 L
	Ácido clorídrico	1 L
	Ácido acético	1 L
	Papel de tornasol azul	cx 100 univ
	Papel de tornasol verm	cx 100 univ
	Papel indicador	cx 100 univ
	Borato de sódio	500 g
	Sal EDTA dissódico	500 g
	Sulfato de sódio anidro	500 g
	Éter etílico	2 L
	Sílica gel (secante – azul)	1000 g
	Clorofórmio	1 L
	Ácido p-aminobenzóico	100 g
Tartarato de amônio	500 g	
Xilose	100 g	
MATERIAL DE CONSUMO	Barrilete em PV capacidade 20 L	1
	Dessecador de vidro completo, com tampa, luva e placa de porcelana 250 mm	1
	Dessecador de vidro completo, com tampa, luva e placa de porcelana 160 mm	1
	Balões de fundo redondo de 500 mL (junta 24/40)	5
	Funil separação Squibb (pêra) rolha poli e torneira de teflon - 500 mL	5
	BALAO FUNDO CHATO C/3 JUNTAS 24/40 PARALELAS 300ML	5
	Condensador Allihn (Bola) C/2 JUNTA 300 MM	5

Coluna para destilação fracionada (vigreux) de 25 cm x 300 mm com junta esmerilhada (macho e fêmea) 24/40	5
Funil separação Squibb (pêra) rolha poli e torneira de teflon - 250 mL	5
Funil separação e adição tipo cilíndrico graduado - Com torneira de Teflon - 250 ml	5
Balões de fundo redondo 250 mL (junta 24/40)	5
Pinça Anatômica Dente de Rato, 16 cm	15
Pinça para Dissecção Anatômica, 16 cm	15
Pinça Clínica para Algodão Ponta Curva, 16 cm	8
Pinça para Cadinho Aço Inox	8
Cadinho em Porcelana Forma Alta e tampa	8
Erlenmeyer boca estreita c/junta 24/40 100 mL	5
Frasco kitassato saída superior - 250 ml	5
Junta conica esmerilhada macho e femea (par) 24/40	5
Frasco kitazato saída superior - 125 ml	5
Frasco Erlenmeyer graduado com junta esmer. 24/40 - 100 ml	5
Placa de Petri 100X15 mm	100 unid
PINÇA DE MADEIRA TIPO PREGADOR P/ TUBO DE ENSAIO	20 unid
Tubo de Ensaio em Vidro com Tampa de Rosca, 13x100 mm	30 unid
Tubo de Ensaio em Vidro com Tampa de Rosca, 15x100 mm	30 unid
Luva de Latex para Procedimento com Talco - Caixa com 100 unidades, Tamanho médio.	
Luva Látex Anti-Derrapante	15 unid

O LIFE também adquiriu acervo bibliográfico nas diversas áreas de formação de professores, em consonância com os cursos de licenciatura do *campus* de União da Vitória. Os livros destinados a área da Química e/ou Ciências estão apresentados no quadro abaixo:

TÍTULO DA OBRA	AUTOR	EDITORA	EDIÇÃO/ANO	QTD.
Ensino de Ciências: unindo a Pesquisa e a Prática	Anna Maria Pessoa de Carvalho (Org.)	Thompson Pioneira	1ª/2003	03
Uma breve História da Química	Arthur Greenberg	Edgard Blucher	1ª/2010	03
Química no Laboratório	James M. Postma	Manole	5ª/2009	
Química e Sociedade	Gerson Mol	Nova Geração	1ª/2006	03
Química Básica Experimental	Diamantino F. Trindade	Ícone	4ª/2010	03
Coleção GEPEQ – Interações e Transformações I: Livro do Aluno	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação Química (org.)	EDUSP		03
Coleção GEPEQ – Interações e Transformações I: Livro de Exercícios - Módulos I e II	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação Química (org.)	EDUSP		03
Coleção GEPEQ – Interações	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação	EDUSP		03

e Transformações I: Livro de Exercícios - Módulos III e IV	Química (org.)			
Coleção GEPEQ – Interações e Transformações I: Livro de Respostas	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação Química (org.)	EDUSP		03
Coleção GEPEQ – Interações e Transformações I: Livro de Laboratório - Módulos I e II	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação Química (org.)	EDUSP		03
Coleção GEPEQ – Interações e Transformações I: Livro de Laboratório - Módulos III e IV	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação Química (org.)	EDUSP		03
Coleção GEPEQ – Interações e Transformações II: Livro do Aluno	GEPEQ-Grupo de Pesquisa em Educação Química (org.)	EDUSP	3ª	03

Com este laboratório, todos os cursos de licenciatura da UNESPAR/UV contam com mais um espaço formativo multidisciplinar voltado para a consolidação da formação inicial de seus futuros professores e, ao mesmo tempo, propiciando oportunidades de formação continuada de professores no exercício da profissão.

12.4. BIBLIOTECA

* A biblioteca está locada nas dependências da UNESPAR/UV e situa-se na Praça Coronel Amazonas, s/nº - União da Vitória, PR, CEP 84.600-000, Caixa Postal 57, Telefone (42) 3521-9100, ramal 9112.

Discriminação

Discriminação	Área (m ²)	m ² por estudante
Área Física Total	384	3,80

Horário de Funcionamento

Quadro de Horário						
Período	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Manhã	8:00 – 11:30					NF
Tarde	13:00 - 22:30 h					NF
Noite						

Na área total da biblioteca estão distribuídos em espaços destinados ao acervo, processos técnicos, salas de estudo e sala de acesso a internet. O sistema de informatização da biblioteca, foi desenvolvido pelo Analista de Sistemas Marcos Müller da empresa Softmüller e pela bibliotecária Rita de Cássia Funaro Vieira. No sistema já estão inseridos: 100% dos Livros; 100%

dos Periódicos; 100% dos Folhetos e 100% das Separatas. Assim como, os usuários que estão 100% inseridos no sistema.

Até o momento, o programa tem se mostrado bastante eficiente, tanto na inserção de dados como na recuperação dos mesmos. O programa possibilita também, a consulta e pesquisa dos materiais existentes na biblioteca, bem como, o empréstimo automatizado, o que facilita ao consulente a retirada do material desejado.

Catálogo

A catalogação segue às regras do “Código de Catalogação Anglo-Americano” para entradas. A biblioteca mantém os seguintes catálogos:

- a) Catálogo Dicionário: Autor; Título; Assunto; Série, que seguem ordem alfabéticas letra por letra para uso dos leitores.
- b) Catálogo Topográfico: que é de uso apenas da biblioteca, onde as fichas são arquivadas pelo número de chamada.

Classificação

O sistema de classificação adotado pela biblioteca é o Decimal de Melvil Dewey – C.D.D. Este sistema é universalmente conhecido por sua eficiência, e se encontra em sua 21ª edição.

Para identificação de autor adota-se a tabela PHA está baseada na distribuição de número encontrado nas tabelas americanas, porém apresentando uma combinação de letras que obedece à frequência dos nomes nas bibliotecas brasileiras.

Livros da Bibliografia Básica

A biblioteca da UNESPAR/UV possui todo seu acervo disponível para empréstimo aos alunos do Curso. As informações desse acervo são disponibilizados pelo sistema informatizado, possibilitando aos usuários fazerem consultas sobre títulos, número de exemplares e disponibilidade para empréstimo. Até setembro de 2005 o acervo dividido por assunto em Química representava um total de 319 exemplares

Atualmente, a biblioteca conta com 800 exemplares de livros com 223 títulos diferentes relacionados ao curso de Licenciatura em Química. Todas as disciplinas efetivamente implantadas no curso de licenciatura em Química indica em média três livros para compor a sua bibliografia básica, variando conforme a especificidade da disciplina. A política de atualização e aquisição de títulos do acervo do curso passa por um processo democrático. O curso, via seus docentes, tem solicitado a compra de novos títulos, os quais são providenciados por processos de licitação e pagos com verbas orçamentárias. No entanto, uma consideração deve ser feita, já que os

mesmos exemplares também são utilizados por alunos de outros cursos do *campus*, como é o caso do curso de Ciências Biológicas.

Livros da Bibliografia Complementar

Dos títulos relacionados como bibliografia complementar, estes estão disponíveis na biblioteca do *campus*. A biblioteca conta com vários exemplares desses títulos, considerando a média de 1 exemplar para cada título, considerando turmas de 24 alunos por disciplina.

ACERVO RELACIONADO AO CURSO E POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO

Relação de títulos, edição, editora, ano e tomo dos livros que compõem o acervo da biblioteca referente ao Curso de Licenciatura em Química. Dados atualizados até março 2015.

Autor/Título/Edição e Editora/Ano	Nº de exemplares
ACKNER, Joseph. Ciências da natureza: astronomia, física, geologia, meteorologia, química. Portugal:Livraria Bertrand,1968.	1
ALLINGER, Norman L. Química orgânica. 2ª Ed. Rio de Janeiro-RJ:Itc, 1976.	2
ALBUQUERQUE, Jorge Artur Cavalcanti. O plástico na prática. 2ª ed. Porto Alegre-RS: Sagra Luzzatto, 1999	1
AMBROGI, Angélica e LISBOA, Júlio C. F. Misturas e Substâncias, Reações Químicas. CECISP. São Paulo-SP: Hamburg, 1988.	1
AMBROGI, Angélica. Unidades moduladores de química: aplicações da química. São Paulo-SP: Hamburg, 1986.	1
AMBROGI, Angélica. Unidades moduladores de química: ferramentas do químico. São Paulo-SP: Hamburg, 1986.	1
AMBROGI, Angélica. Unidades moduladores de química: reações químicas: compromisso entre reagentes e produtos. São Paulo-SP: Hamburg, 1986.	1
AMBROGI, Angélica. Unidades moduladores de química: reações químicas: fonte de energia. São Paulo-SP: Hamburg, 1986.	1
ANAIS do Simpósio de Cooperação Nuclear da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1975.	1
ARGENTIÈRE, R. Átomos e matéria. São Paulo-SP: Pincar,1957.	2
ARGENTIÈRE, R. Átomos para a guerra. São Paulo-SP: Pincar,1957.	3
ARGENTIÈRE, R. Átomos para a paz. São Paulo-SP:Pincar,1957.	3
ARVÍA, Alejandro J. Introduccion a la electrocatalisis. Washington-USA:Eva V. Chesneau,1983.	1
ARVÍA, Alejandro J.; BOLZAN, Jorge A. Polarografia. Argentina:Univers. Nac. de La plata,1974.	1
ATKINS, P. O reino periódico: uma jornada à terra dos elementos químicos. Rio de Janeiro-RJ:Rocco, 1996.	1
ATKINS, P. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre-RS:Bookman, 5ª Ed., 2012.	8
ATKINS, P. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre-RS:Bookman, 3ª Ed., 2007.	6
ATKINS, P. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre-RS:Bookman, 2002.	1
ATKINS, P. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre:Bookman, 2001.	1
ATKINS, P. W. Físico-Química. Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.2, 8ª Ed., 2011.	2
ATKINS, P. W. Físico-Química. Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ;	3

Vol.1-3, 6ª Ed., 1999.	
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.1, 7ª Ed., 2004.	10
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.2, 7ª Ed., 2004.	10
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.3, 7ª Ed., 2004.	10
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.1, 8ª Ed., 2011.	5
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.2, 8ª Ed., 2011.	5
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.1, 9ª Ed., 2012.	5
ATKINS, P. W. Físico-Química . Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro-RJ; Vol.2, 9ª Ed., 2012.	5
BACCAN, N. Introdução à semimicroanálise qualitativa . 7ª Ed. Campinas-SP:UNICAMP, 1997.	5
BACCAN, N., ANDRADE, J. C., GODINHO, O. E. S., BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar . São Paulo-SP:Edgard Blücher Ltda, 3ª Ed, 2001.	15
BARD, Allen J. Electrochemical methods: fundamentals and applications . 2ª ed. USA: John Wiley & Sons, 2001	3
BAIRD, Colin. Química ambiental . 2ª Ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2002.	5
BARBOSA, Luiz Claudio A. Introdução à química orgânica . São Paulo-SP:Prentice Hall, 2004.	2
BARBOSA, Luiz Claudio A. Química orgânica: uma introdução para as ciências agrárias e biológicas . Viçosa-MG: UFV, 2000.	1
BARRON, Ernesto Ureta. Físicoquímica: el equilibrio químico . México:Limusa,1975.	1
BARROS, Haroldo L.C. Química inorgânica: uma introdução . Belo Horizonte-MG: UFMG, 1992.	2
BARROS NETO, Benício de. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria . 4ª ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2010.	8
BARROW, Gordon M. Estructura de las moléculas: introduccion a la espectroscopia molecular . Barcelona:Revert, S.A.,1967.	1
BARROW, Gordon M.; KENNEY, Malcolm E.; LASSILA, Jean D. (et al). Química comprensible: equilibrios químicos . Barcelona:Revert,1968.	1
BARTHELMESS, A. Química núcleo atômico . Curitiba-PR:Semeador,1973.	1
BARTHELMESS, A. Química orgânica: estrutura, conformação e configuração; orbitais moleculares; mecanismos de reações; a química da vida . Curitiba-PR:Semeador,1968.	2
BAZAN, Julio C. Química de sólidos . Washington-USA:Eva V. Chesneau, 1984.	1
BERG, Jeremy M. Bioquímica , 5ª Ed., Rio de Janeiro-RJ: Guanabara/Kogan, 2004.	2
BERGIER, Jacques. Os impérios da química moderna . São Paulo-SP:Hemus,1973.	1
BERMEJO, Dionísio. Introduccion a la espectroscopia raman . Washington-USA:Eva V. Chesneau, 1988.	1
BIECHLER, Sidney S. El comportamiento de la materia: introduccion a la experimentacion química . México:Publicaciones Cultural,1971.	1
BOCKRIS, John O' M. Modern electrochemistry 1 : ionics . 2ª Ed. New York / London: Plenus Press, 1998.	2
BOER, Peter. O cobre e sua industrialização . São Paulo-SP:Lep,1960.	1
BONATO, Firmino. Problemas de química: parte do mestre – 2ª série . São Paulo-SP:Coleção F.T.D. LTDA,1966.	1
BONATO, Firmino. Problemas de química: parte do mestre – 3ª série . São Paulo-SP:Coleção F.T.D. LTDA,1966.	1
BONATO, Firmino. Química . 11ª Ed. São Paulo-SP:Coleção F.T.D. 1971.	1
BONATO, Firmino. Química . 3ª Ed. São Paulo-SP:Coleção F.T.D. s.d.	1

BONATO, Firmino. Problemas de Química: primeira série: curso colegial. 8ª Ed. São Paulo-SP:Coleção F. T. D.,1967.	1
BONATO, Firmino. Química: primeira série: curso colegial. 8ª Ed. São Paulo-SP:Coleção F. T. D.,1966.	1
BONATO, Firmino. Química: segunda série: curso colegial. 3ª Ed. São Paulo-SP:Coleção F. T. D.,s.d..	2
BONATO, Firmino. Química: terceira série: curso colegial. 9ª Ed. São Paulo-SP:Coleção F. T. D.,1966.	1
BOREK, Ernest. O código da vida, São Paulo-SP:Cultrix, 167.	1
BORNEMISZA, E. Introduccion a la química de suelos. Washington-USA:Eva V. Chesneau, 1982.	1
BOSQUILHA, Glaucia Elaine. Minimanual compacto de química. São Paulo-SP: Rideel, 1999	1
BOUTARIC, A. Matéria, eletricidade e energia. 1958.	4
BRAND, Ivo. Plásticos e aplicações. Curitiba-P: UFPR, 1973	1
BRESLOW, Ronald. Mecanismos de reações orgânicas: uma introdução. 2ª Ed. São Paulo-SP:EDART,1973.	2
BRESLOW, Ronald. Mecanismos de reações orgânicas: uma introdução. 2ª ed. São Paulo-SP: EDART, 1973	2
BRETT, Ana Maria Oliveira. Eletroquímica: princípios, métodos e aplicações. Coimbra: Amlédina, 1996.	4
BRIEX, Jorge A. Mecanismo de las reacciones organicas. Washington:Union Panamericana,1968.	1
BROWN, T. L.; LEMAY JR, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: A Ciência Central. 9ª Ed. Pearson-Prentice Hall, São Paulo-SP, 2008.	14
BRUCE, P. Química Orgânica, 4ª Ed. Pearson Education, São Paulo-SP, 2006.	20
BULÇÃO, Flavio, W. B. Químicos: legislação comentada. São Paulo-SP:RT, 1975.	1
CAMPBELL, J. Arthur. Por que ocorrem reações químicas? São Paulo-SP:Edgard Blüchen,1965.	1
CANEDA, Rodolfo V. Cinética química. Washington: Eva V. Chesneau, 1978.	1
CANEVAROLO, Sebastião. Técnicas de caracterização de polímeros. São Paulo-SP: Artliber, 2007.	5
CANTO, Eduardo L. do. Minerais, minérios, metais: de onde vem? Para onde vão? 2ª Ed. São Paulo-SP:Moderna, 2004.	3
CANTO, Eduardo L. do. Plástico: bem supérfluo ou mal necessário? São Paulo-SP:Moderna, 1998.	1
CANTO, Eduardo L. do. Plástico: bem supérfluo ou mal necessário? São Paulo-SP:Moderna,1995.	1
CARMACO, Edison C. Cinetica de disolucion de medicamentos. Santiago:Secretaria general de la Organización de los estados A.,1981.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Estudo dirigido de físico-química: E.D.F.Q. São Paulo-SP:Nobel,1975.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Estudo dirigido de química geral: E.D.Q.G. São Paulo-SP:Nobel,1976.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Estudo dirigido de química orgânica: E.D.Q.O. São Paulo-SP:Nobel,1976.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Iniciação físico-química moderna. São Paulo-SP:Nobel,1973.	1
CARVALHO, Geraldo Camargo de. Iniciação química orgânica moderna. São Paulo:Nobel,1973.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Química moderna: atomística, química inorgânica descritiva. São Paulo-SP:Scipione,1995.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Química moderna: atomística, química orgânica. São Paulo-SP:Scipione,1995.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Química moderna: físico-química, química inorgânica descritiva. São Paulo-SP:Scipione,1995.	2

CARVALHO, Geraldo C. de. Química moderna: introdução a atomística, química geral qualitativa, química geral quantitativa. São Paulo-SP:Scipione,1995.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Química para o primeiro ano colegial. São Paulo-SP:Companhia editora nacional,1965.	1
CARVALHO, Geraldo C. de. Testes de química moderna. São Paulo-SP:Nobel, s.d..	2
CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico Química. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1986.	10
CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico Química. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2011.	5
CASTRO, Corregio de. Física e química: para uso no curso normal. 5ª ed. São Paulo-SP: Companhia Editora Nacional, 1959	1
CHAGAS, Aécio Pereira. Argilas: as essências da terra. São Paulo-SP:Moderna, 1996.	1
CHANG, Raymond. Química geral; conceitos essenciais. 4ª Ed. Tradução de REBELO, Maria José Ferreira... Et al. Porto Alegre – RS: AMGH, 2010.	5
CHASSOT, Ático. A Ciência através dos tempos. 2ª ed. São Paulo – SP: Moderna, 2004	2
CINELLI, Moacyr. Química orgânica:resumo teórico e exercícios. 2ª Ed.. Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico,1972.	1
CISTERNAS, José Raul. Fundamentos de Bioquímica Experimental. 2ª Ed. São Paulo-SP:Ateneu, 2005.	2
CLAPP, Leallyn B. Química do grupo OH. São Paulo-SP:Edgard Blücher - Ed.da Universidade de São Paulo,1969.	1
CLASSEN, Alejandro. Tratado de analisis quimico: cualitativo y cuantitativo. 7ª Ed.,1922.	1
COLLINS, C.H., BRAGA, G.L., BONATO, P.S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: Editora da UNICAMP, 2006	5
CONFERENCIA Interamericana de Radioquímica,1. Washington: Union Panamericana,1965.	1
CONN, Eric E. Introdução à Bioquímica. 2ª Ed. São Paulo-SP:Edgard Blucher, 1984.	1
COSTA, Paulo. Substâncias carboniladas e derivados. Porto Alegre-RS:Bookman, 2003.	1
COSTA, João Alvares. Química inorgânica: não-metais e semi-metais. Rio de Janeiro-RJ: Nobel, s.d.	1
COTTON, F. Albert; LYNCH, Lawrence D.; MACEDO, Horácio. Curso de química. São Paulo-SP:Forum,1968.	1
CRABBE, Pierre. Actividad optica, dispersion rotatoria optica y dicroismo circular en química orgânica. Washington-USA: Eva V. Chesneau, 1974.	1
CURSO de atualização para professores de química no ensino médio em Santa Catarina:química geral. UFSC,s.d..	1
CURY, Roberto. Química orgânica: só testes. São Paulo:H. F. LTDA.,1971.	1
D'ANGINA, Rosina. Perfumes e sachês. São Paulo-SP: Nobel, 1989	1
DANIELS, Ferrington. Físico-química. Rio de Janeiro-RJ, 1960	1
DICKSON, T. R.; HEALEY, John T. Introduccion a la quimica laboratorio. México:PCSA - Publicaciones Cultural S. A.,1975.	1
DIFINI NETO, Jos,; PASSOS, Manoel dos; GALANT, Margareth W.. Química para o vestibular: química inorgânica. Porto Alegre-RS:PUC - EMMA,1975.	1
DIFINI NETO, Jos,; PASSOS, Manoel dos; GALANT, Margaret W. Química para o vestibular: química orgânica. Porto Alegre-RS:PUC - EMMA,1975.	1
DIRETRIZES curriculares da educação básica - Química. Curitiba-PR: SEED, 2008.	2
DOMINGUEZ, S.; Xorge A. Cromatografia en papel y en capa delgada. Washington, USA: Eva V. Chesneau, 1975.	1
DOMINGUEZ, Sérvulo F. Classificação periódica dos elementos. 2ª Ed. São Paulo-SP:EDART,1975.	3
DUCKER, Heitor G. Química geral. s.d	1
EBERT, Albert. Química mineral. 2ª ed. Rio de Janeiro-RJ: FENAME, 1973	1
EMELUS, H. J.; ANDERSON, J. S. Aspectos modernos de la química inorgânica. Barcelona:Manuel Marín,1956.	2
EWING, Galen Wood. Métodos Instrumentaid de Análise Química. São Paulo-SP: Blücher,	5

vol 1, 2011	
EWING, Galen Wood. Métodos Instrumentaid de Análise Química. São Paulo-SP: Blücher, vol 2, 2011	5
FAIGUENBOIM, Simão; CONCILIO, Generoso. Problemas de química . 2ª.Ed. São Paulo-SP:Clássico-Científica,s.d.	1
FARIAS, Robson F. de. Historia da química no Brasil . 3ª Ed. Campinas-SP:Atomo, 2010.	1
FARIAS, Robson F. de. Práticas de química inorgânica . Campinas-SP: Átomo, 2004.	1
FARIAS, Robson F. de. Química de Coordenação: fundamentos e atualidades . Campinas-SP: Átomo, 2009.	5
FELTRE, Ricardo. Fundamentos de química . 1ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1990.	1
FELTRE, Ricardo. Fundamentos de química . 3ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1997.	1
FELTRE, Ricardo. Química: curso básico de físico-química . São Paulo-SP:Moderna,1985.	1
FELTRE, Ricardo. Química: físico-química e reações nucleares . 1ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1976.	1
FELTRE, Ricardo. Química: físico-química . 2ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1986.	1
FELTRE, Ricardo. Química: físico-química . 4ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1985.	1
FELTRE, Ricardo. Química: físico-química . 5ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,2002.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química geral . 2ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1983.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química geral . 2ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1985.	2
FELTRE, Ricardo. Química: química geral . 3ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1994.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química geral . 4ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1996.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química geral . 5ª Ed. São Paulo-SP:Moderna, 2000.	1
FELTRE, Ricardo. Química:química orgânica . 1ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1977.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química orgânica . 2ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,2002.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química orgânica . 3ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1989.	1
FELTRE, Ricardo. Química: química orgânica . 4ª Ed. São Paulo-SP:Moderna,1995.	1
FELTRE, Ricardo; YOSHINAGA, Setsuo. Atomística: teoria e exercícios . São Paulo-SP:Moderna,1974.	2
FELTRE, Ricardo; YOSHINAGA, Setsuo. Química geral: teoria e exercícios . São Paulo-SP:Moderna,1974.	2
FIESER, Louis F. Química em três dimensões . Brasília:Universidade de Brasília, 1967.	8
FOLGUERAS DOMINGUEZ, Sérvulo. As experiências em química . São Paulo-SP:EDART,1975	6
FOLGUERAS DOMINGUEZ, Sérvulo. Reações químicas . 3ª ed. São Paulo-SP:EDART,1973	4
FONSECA, Martha Reis. Físico-Química. São Paulo-SP: FTD, 1996	1
FONSECA, Martha Reis. Química 1. 1ª ed. São Paulo-SP: Ática, 2014	3
FREEMAN, Ira M. As maravilhas da química . Rio de Janeiro-RJ:Record, 1963.	1
FREEMAN, Ira M. O átomo . Rio de Janeiro-RJ:Record, 1963.	1
FREITAS, Renato G. de. Problemas e exercícios de química . 9ª Ed. Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico,1974.	1
FREITAS, Renato G. de; COSTA, Carlos Alberto Coelho. Química orgânica . 2ª Ed. Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico, 1970.	1
FREITAS, Renato G. de; COSTA, Carlos Alberto Coelho. Química:geral e inorgânica . Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico,1960.	1
GALLO NETTO, Carmo. Química básica: química geral . São Paulo: Scipione, 1989.	1
GARBARINO, Juan A. Introduccion a La estereoquímica . Washington – USA: Eva V. Chesneau (Ed.). 1975.	1
GAUTO, Marcelo Antunes. Processos e operações unitárias da indústria química . Rio de Janeiro – RJ Ciência Moderna, 2011.	15

GENTIL, Vicente. Corrosão . 6ª Ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC,2012.	10
GIRAL, Francisco. Enseñanza de la química experimental . Washington – USA : Eva V. Chesneau (Ed.) 1969.	1
GONÇALVES, Daniel. Química orgânica experimental . São Paulo-SP:McGraw-Hill, 1988.	1
GONÇALVES, José Carlos Silveira. Tabela atômica: estudo completo da tabela periódica . Curitiba-PR: Atômica, 2001.	4
GONSALVES, Alfeu D. Átomo e força atômica: recursos do Brasil; energia nuclear, minerais radioativos e componentes das terras raras . Rio de Janeiro-RJ:Fundo de Cultura,1959.	1
GONZALES – BONORINO, Félix. Introduccion a la geoquímica . Waschingon – USA : Eva Chesneau (Ed.) 1972	1
GOTTLIEB, Otto Richard. Introduccion a la espectrometria de masa de substancias orgânicas . Tradução de SANCHEZ, Eduardo Luis. Waschingon – USA : Eva V.Chesneau Ed.) 1976.	1
GUIA do professor de química: química uma ciência experimental . São Paulo: EDART. 1972	1
GUIA do professor de química: química uma ciência experimental . São Paulo: EDART. 1973..	1
GONZALEZ MUNOZ, Enrique. Química para técnicos: química inorgânica:química orgânica . Madrid:Paraninfo,1973.	1
GONZALEZ MUNOZ, Enrique. Química para técnicos:físico-química . Madrid:Paraninfo,1973.	1
HALL, Nina. Neoquímica:a química moderna e suas aplicações . Porto Alegre-RS: Bookman, 2004.	2
HARRIS, Daniel. C. Explorando a Química Analítica . Rio de Janeiro-RJ:LTC, 4ª Ed, 2011.	4
HARRIS, Daniel. C. Análise Química Quantitativa . Rio de Janeiro-RJ:LTC, 6ª Ed, 2005.	3
HARRIS, Daniel. C. Análise Química Quantitativa . Rio de Janeiro-RJ:LTC, 7ª Ed, 2011.	5
HARRIS, Daniel. C. Análise Química Quantitativa . Rio de Janeiro-RJ:LTC, 8ª Ed, 2012.	5
HAUSMANN, Rudolf. História da biologia celular . 2ª Ed. Ribeirão Preto-SP: Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto, 2002.	2
HESLOP, R. B. Química inorgânica em unidades SI . México:El Manual Moderno, 1975.	1
HESLOP, R. B.; WILD, Gillian M. Química básica em unidades SI . México:El Manual Moderno,1974.	1
HILSDORF, Jorge Wilson. Química Tecnológica . São Paulo – SP: Pioneira Thomson, 2004.	1
HILSDORF, Jorge Wilson. Química Tecnológica . São Paulo – SP: Cengage Learning, 2010.	15
HYDE, Margaret O. Átomos: no presente e no futuro . São Paulo-SP:Melhoramentos, s.d.	1
HYDE, Margaret O. Atoms today and tomorrow . Nova York:Lancer Books,1968.	1
JESUS, Honório Coutinho de. Show de química: aprendendo química de forma lúdica e experimental . 1ª Ed. Vitória ES : Proex. 2013.	1
JOSEPH – NATHAN, Pedro. Ressonancia magnética nuclear de hidrogeno . Waschingon – USA: Eva V. Chesneau (Ed.). 1973.	1
KIEL, Werner. Química geral básica: iniciação e atomística . 4ª ed. Porto Alegre : Gráfica e editora professor gaúcho, s. d.	1
KIEL, Werner. Química geral básica: soluções, equilíbrio iônico, eletroquímica, propriedades coligativas . 4ª Ed. Porto Alegre : Gráfica e editora professor gaúcho, s. d.	1
KOTZ, John C. Química e reações químicas . 3ª Ed. Tradução de MACEDO, Horácio. Rio de Janeiro: LTC. 1998.	2
KOTZ, John C. Química e reações químicas . 4ª Ed. Tradução de BONAPACE, José Alberto Portela. Rio de Janeiro: LTC. 2002.	4
KOTZ, John C. Química e reações químicas . 4ª Ed. Tradução de MACEDO, Horácio. Rio de Janeiro: LTC. 2002.	3
KOTZ, John C. Química geral: e reações químicas . 1ª Ed. Tradução de VISCONTE, Solange Aparecida. São Paulo – SP: Cengage Learning, 2011.	1

KOTZ, John C. Química geral: e reações químicas . 2ª Ed. Tradução de VICHI, Flávio Maron. São Paulo – SP: Cengage Learning, 2012	8
KHODAKOV, I. V. Química inorgânica . URSS: Mir Moscovo, 1986.	2
KIEL, Werner. Química geral básica: iniciação e atomística . 4ª Ed. Porto Alegre-RS: Gráfica e editora do professor gaúcho, s.d.	1
KIEL, Werner. Química geral básica: soluções, equilíbrio iônico, eletroquímica, propriedades coligativas . Porto Alegre-RS: Gráfica e editora do professor gaúcho, s.d.	1
KING, Edward L. Como se processam as reações químicas: introdução à cinética química e aos mecanismos de reação . São Paulo-SP: EDART, 1968.	1
KOTZ, John C. Química e reações químicas . 3ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1998.	2
KOTZ, John C. Química e reações químicas . 4ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2002.	7
KRAULEDAT, Werner G. Notação e nomenclatura de química inorgânica . Rio de Janeiro-RJ: Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ens. Secundário, 1960.	1
LAFFITTE, Marc. Las bases teoricas de la química: ejercicios y problemas resueltos . Madrid: Aguilar, 1970.	1
LEE, J. D. Fundamentos de química inorgânica . São Paulo-SP: Edgard Blucher, 1971.	1
LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa . São Paulo-SP: Edgard Blucher, 1999.	3
LEHNINGER. Princípios de Bioquímica . 3ª Ed. São Paulo-SP: Sarvier, 2002.	3
LEINZ, Viktor. Guia para determinação de minerais . São Paulo-SP: Companhia Editora Nacional, 1974.	1
LEITE, Flávio. Práticas de química analítica . Campinas-SP: átomo, 1999.	2
LENZI, Ervim. Química geral experimental . 2ª Ed. Rio de Janeiro – RJ : Freitas Bastos, 2012.	3
LEVORATO, Anselma Regina. Química: ensino médio . Curitiba – Pr: SEED – Pr, 2006.	1
LEVORATO, Anselma Regina. Química: ensino médio . Curitiba – Pr: SEED – Pr, 2007.	4
LERAT, Serge. Géographie mine . Paris: 1971	1
LEVINE, Ira N. Quantum Chemistry . 4ª Ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.	1
LOPES, J. Leite. Introdução à teoria atômica da matéria . Rio de Janeiro-RJ: Ao livro técnico, 1959.	1
MAIA, Daltamir Justino. Química Geral: fundamentos . São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2011	17
MALDANER, Otavio A. A formação inicial e continuada de professores de química . 3ª Ed. Ijuí-RS: Unijui, 2006.	3
MALDANER, Otavio A. A formação inicial e continuada de professores de química . Ijuí-RS: Unijui, 2002.	2
MALDANER, Otavio A. Química I: roteiro de aulas práticas . Ijuí-RS: Unijui, 1989.	1
MALDANER, Otavio A. Química I: construção de conceitos fundamentais . Ijuí-RS: Unijui, 1992.	1
MALDANER, Otavio A. Química II: interação teoria-prática . Ijuí-RS: Unijui, nd.	1
MANO, Eloisa Biasotto. Introdução à polímeros . 2ª ed. São Paulo-SP: Blucher, 2007	5
MARZZOCO, Anita. Bioquímica Básica . 2ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara/Koogan, 1999.	4
MARZZOCO, Anita. Bioquímica Básica . 3ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara/Koogan, 2007.	2
MARZZOCO, Anita. Bioquímica Básica . 3ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara/Koogan, 2010.	5
MANAHAN, Stanley E. Environmental Chemistry . 3ª Ed. London: CRC Press, 2009.	3
MANAHAN, Stanley E. Environmental Chemistry . 9ª Ed. London: CRC Press, 2010.	3
MASSON, Louis T. Chemistry made easy . Nova York: Dell, 1965.	4
MATEUS, Alfredo L. Química na cabeça . Belo Horizonte-MG: UFMG/COMPED/INEP, 2001.	2
MATSUI, Ana Nemoto. Química . São Paulo-SP: 1987	1

MELLO, Ribeiro de. Como fazer sabões e artigos de toucador . 7ª Ed. São Paulo-SP:ícone,1990.	1
MELLO, Wilson M. B. de. Ensaio sobre ciência contemporânea . Rio de Janeiro-RJ:Biblioteca do Exército,1965.	1
MINGOIA, Quintino. Química farmacêutica . São Paulo-SP:Melhoramentos,1967.	1
MOORE, Walter J. Físico-química . Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico e Universidade de São Paulo,1968.	1
MORITA, Tokio. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação . São Paulo-SO: Blücher, 2005	2
MORITA, Tokio. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança e descarte de produtos químicos . 2ª ed. São Paulo-SO: Blücher, 2007	2
MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química Orgânica . 8ª Ed. Lisboa:Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.	1
MUELLER, Haymo. Química analítica qualitativa clássica . Blumenau-SC:Edifurb, 2010.	1
NEHMI, Victor A. Atomística:com testes de exames vestibulares . 10ª Ed.1974.	1
NEHMI, Victor A. Conceitos fundamentais de química:com testes de exames vestibulares . 10ª Ed. São Paulo:Átomo,1974.	2
NEHMI, Victor A. Fenômenos químicos:com problemas e testes de exames vestibulares . 1974.	1
NEHMI, Victor A. Físico-química:com testes de exames vestibulares . 10ª Ed.1974.	1
NEHMI, Victor A. Química inorgânica: metais e não-metals . 10ª Ed. São Paulo-SP:Átomo,1974	1
NEHMI, Victor A. Físico-química: com testes de exame vestibular ,1974.	1
NEVES, Luiz Seixas das. História da química: um livro-texto para a graduação . 2ª ed. Campinas-SP: Átomo, 2011	10
NOVAIS, Vera L. D. de. Estrutura da matéria . São Paulo-SP:Atual,1981.	1
O'CONNOR, Rod. Fundamentos de Química . São Paulo-SP: Harbra, 1977.	1
O'CONNOR, Rod. Introdução à Química . São Paulo-SP:Harbra, 1977.	1
OHLWEILER, Oto A. Curso de química teórica . Porto Alegre-RS:Globo, 1974.	2
OHLWEILER, Oto A. Química Analítica Quantitativa . 2ª Ed., Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1980.	1
OHLWEILER, Oto A. Química Analítica Quantitativa . 3ª Ed., Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1982.	1
OHLWEILER, Oto A. Química Analítica Quantitativa . 3ª Ed., Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1985.	1
OHLWEILER, Oto A. Química Analítica Quantitativa . Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1974.	1
OHLWEILER, Otto A. Química analítica quantitativa . Rio de Janeiro-RJ: Livros Técnicos e Científicos,1974.	1
OHLWEILER, Otto A. Curso de química teórica . Porto Alegre-RS: Globo,1974.	1
OTTAWAY, James H. Bioquímica da poluição . São Paulo-SP: EPU, 1982.	1
PALADINI, Alejandro C. Macromoléculas . Washington-USA:Eva V. Chesneau, 1968.	1
PANORAMA da produção mineral paranaense: 1995-2001. Curitiba-PR:Mineropar - Minerais do Paraná S.A.. 2005.	2
PARTINGTON, J. R. Química:geral e inorganica para estudantes universitários . Madrid: Dossat,1950.	1
PAUL, Armine D. Temas programados de química general . México:Diana, 1973.	1
PAULING, Linus. Química geral . Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico, 1969.	1
PAULING, Linus. Química geral . Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico, s.d.	1
PAVIA, Donald. Introdução à espectroscopia . 4a ed. São Paulo-SP: Cengage, 2012	5
PAVIA, Donald. Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena . 2a ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2009	7

PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. do. Química . 1ª.Ed. Moderna,s.d.	1
PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. do. Química na abordagem do cotidiano:química geral e inorgânica . São Paulo-SP:Moderna,1996.	1
PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. do. Química na abordagem do cotidiano:química orgânica . São Paulo-SP:Moderna,1993.	1
PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. do. Química:na abordagem do cotidiano; Físico-química . São Paulo-SP:Moderna,1997.	1
POWELL, Virginia P. Ensino programado de química:cálculos com pesos moleculares . São Paulo-SP:Edgard Blücher,1971.	1
POWELL, Virginia P. Ensino programado de química:nomes e formulas químicas . São Paulo-SP:Edgard Blücher,1971.	1
POWELL, Virginia P. Ensino programado de química:relações de peso e volume . São Paulo-SP:Edgard Blücher,1971.	1
POWELL, Virginia P. Ensino programado de química:símbolos químicos . São Paulo-SP:Edgard Blücher,1971.	1
PUIG, Ignacio. La energía nuclear:las bombas A, H y C . Barcelona:Betis,1954.	1
QUÍMICA CBA:sistemas químicos . São Paulo-SP:EDART,1969.	1
QUÍMICA CBA:sistemas químicos . São Paulo-SP:EDART,1976.	1
QUÍMICA:fundamentos . s.d.	1
RABOCKAI, Tibor. Físico-química de superfícies . Washington-USA:Eva V. Chesneau, 1979.	1
RANGEL, Renato N. Práticas de físico-química . 3ª Ed. São Paulo-SP:Edgard Blucher, 2006.	3
RAW, Isaias. Fundamentos de Bioquímica . São Paulo-SP:EDART, 1971.	2
RAW, Isaias. Fundamentos de Bioquímica . São Paulo-SP:EDART, 1972.	2
RAW, Isaias; AMBROGI, Angélica. Conservação da matéria . São Paulo-SP:EDART,1969.	1
RAW, Isaias; COLLI, Walter. Fundamentos de bioenergética . Washington:Eva V. Chesneau,1967.	1
RAW, Isaias; COLLI, Walter. Fundamentos de bioquímica . 4ª ed. São Paulo-SP:EDART,1972.	1
REIS, Martha. Química Integral: 2º grau. Volume único . São Paulo: FTD, 1993	3
REIS, Martha. Química Geral: atomística, tabela periódica, ligações, substâncias e misturas, inorgânica... São Paulo: FTD, 1996	1
RIEGEL, Romeo E. Bioquímica . 4ª Ed. São Leopoldo-RS:Unisinos, 2004.	1
ROCHA FILHO, Romeu C. [et al]. Introdução aos cálculos da química . São Paulo-SP:Makron, 1992	3
ROCHA, Julio Cesar. Introdução à química ambiental . Porto Alegre-RS:Bookman, 2004.	3
ROZENBERG, Izrael M. Elementos de química geral e inorgânica . São Paulo-SP:Editora Nacional,1973.	1
RUBIO, Jesus M. Espectroscopia infrarroja . Washington:Sec. Gen. de la Organizacion de Los Estados Americanos, 1974.	1
RUSSEL, John B. Química Geral . 2ª Ed. São Paulo-SP:Makron Books, 1994.	4
RUSSEL, John B. Química Geral . McGraw Hill do Brasil, São Paulo, 1981.	2
RUSSEL, John B. Química Geral . McGraw Hill do Brasil, São Paulo, 1994.	3
SALES, Antonio Mario. Coleção Objetivo. Química inorgânica I e II , s. d.	2
SANTOS, Wildson Pereira dos. Educação em química: compromisso com a cidadania . 4ª ed. Ijuí-RS: 2010	5
Seminário de Engenharia Química na perspectiva do desenvolvimento científico e tecnológico do Paraná. Toledo-PR: Anais, 17 e 18 de agosto de 1990	1
SCHAUM, Daniel; BECKMANN, Charles O.; MOUQUIN, Henry (et al). Theory and problems:for students of college chemistry . 3ª Ed. Nova York:Schaum Publishing,1949.	1
SHRIVER, D.F; ATKINS, P.W.; LANGFORD, C.H. Química Inorgânica . 4ª Ed. Porto Alegre-RS:Bookman, 2008.	13

SIENKO, M. J.; PLANE, R. A. Química . 4ª Ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1972.	1
SILVA, Denise D. da. História da química no Brasil . 3ª Ed. Campinas-SP:Atomo, 2010.	5
SILVA, Denise D. da. História da química no Brasil . 4ª Ed. Campinas-SP:Atomo, 2011.	5
SILVEIRA, Oriete. Introdução à Bioquímica . Curitiba-PR:UFPR, 1980.	1
SILVERSTEIN, Robert. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos . 7ª ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2010	4
SKINNER, Brian J. Recursos minerais da terra . São Paulo-SP:Edgarg Blucher, 1998.	1
SKOOG, D. A , WEST, D. M., HOLLER, J. F. Fundamentos de Química Analítica . 8ª Ed. São Paulo-SP:Cengage Learning, 2011.	1
SKOOG, D. A , WEST, D. M., HOLLER, J. F. Fundamentos de Química Analítica . 8ª Ed. São Paulo-SP:Cengage Learning, 2010.	8
SKOOG, D. A , WEST, D. M., HOLLER, J. F. Fundamentos de Química Analítica . 8ª Ed. São Paulo-SP:Cengage Learning, 2009.	1
SKOOG, D. A , WEST, D. M., HOLLER, J. F. Fundamentos de Química Analítica . 8ª Ed. São Paulo-SP:Cengage Learning, 2006.	4
SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M. Fundamentals of analytical chemistry . Nova York:Holt, Rinehart and Winston,1963.	1
SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M. Princípios de análise instrumental . 5ª Ed. Porto Alegre-RS:Bookman,2002.	1
SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M. Princípios de análise instrumental . 6ª Ed. Porto Alegre-RS:Bookman,2009.	5
SLABAUGH, Wendell H.; PARSONS, Theran D. Química geral . Rio de Janeiro-RJ:Livros Técnicos e Científicos,1974. TOMBO:11877	1
SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica . 6ª Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1996.	3
SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica . 7ª Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.	3
SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica . 8ª Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2006.	3
SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica . 10ª Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2012	11
SORUM, C. H. Como resolver problemas de química general . 2ª Ed. Madrid: Paraninfo,1976.	1
SMITH, Michael B. March's advanced organic chemistry: reactions, mechanisms and structure . 7a ed. New Jersey: Wiley, 2013	2
STRATHERN, Paul. O sonho de Mendeleev:a verdadeira historia da química . Rio de Janeiro-RJ:Jorge Zahar, 2002.	1
SYKES, Peter. Guia de mecanismo da química orgânica . Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico,1969.	1
TAUHATA, Luiz; ALMEIDA, Elisabeth S. de. Radiações nucleares:usos e cuidados energia nuclear e suas aplicações . Rio de Janeiro-RJ:Ministério das Minas e Energia,1984.	3
TRINDADE, Diamantino Fernandes. Como fazer perfume . 6ª ed. São Paulo-SP: Ícone, 1988	1
TRINDADE, Diamantino Fernandes. Química básica experimental . 5ª ed. São Paulo-SP: Átomo, 2013	20
THIBAUD, Jean. Vida e transmutação dos átomos . Rio de Janeiro-RJ:Ao Livro Técnico,1959.	1
TOMA, Henrique E. Química bioinorgânica . Washington-USA:Eva V. Chesneau, 1984.	1
TOMMASI, Acílio. Análise química: qualitativa e quantitativa . São Paulo: Lepsa, s.d.	1
TREBIEN, Herbert Arlindo. Pramosvaldo e a automedicação: RAM – Projeto de extensão universitária riscos à automedicação . Curitiba: UFPR, 2012	1
TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: ciência e aplicação . Porto Alegre-RS:ABRH, 2004.	1
UCKO, David a. Química para as ciências da saúde: uma introdução à Química Geral . 2ª ed. São Paulo-SP: Manole, 1992.	1

USBERCO, João. Química: físico-química . 10ª Ed. São Paulo-SP:Saraiva, 2006.	1
USBERCO, João. Química:química geral . 2ª Ed. São Paulo-SP:Saraiva, 1996.	1
USBERCO, João. Química:volume único . 5ª Ed. São Paulo-SP:Saraiva, 2002.	1
VACZEK, Louis. The enjoyment of chemistry:an informal introduction to the nature of matter and its chemical behavior . Nova York:The Viking Press,1968.	1
VAITSMAN, Delmo S. Ensaio químicos qualitativos . Rio de Janeiro-RJ:Interiencia, 1995.	1
VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciências dos materiais . São Paulo-SP: Blucher, 2012	5
VANIN, José Atílio. Alquimistas e químicos: o presente e o futuro . 2ª ed. São Paulo-SP: Moderna, 2005	1
VERNALHA, M. M. Toxicologia dos inseticidas . Curitiba-PR: UFPR, 1977	7
VIDAL, Jorge. Química Inorgânica: con nociones de mineralogia . 14ª ed. Buenos Aires: Stella, 1984.	1
VIEIRA, Enio C. Bioquímica celular e biologia molecular . 2ª Ed. São Paulo-SP:Atheneu, 2002.	2
VILLAVECCHIA, Víctor. Tratado de química analítica aplicada . Barcelona:Gustavo Gili,1935.	2
VOET, Donald. Fundamentos de Bioquímica . Porto Alegre-RS:Artmed, 2002.	2
VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa . 6ª ed. Rio de Janeiro-RJ:LTC, 2002.	1
VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa . 5ª Ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.	19
VOGEL, A. I. Química orgânica: análise orgânica qualitativa . Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1981.	2
VOLLHARDT, K. P. C. SCHORE, N. E. Química Orgânica . 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.	2
WEYBRECHT, Heinz. Cosmetologia moderna: teoria y práctica . 5ª ed. Trad.: ROMERO, Carlota H. Buenos Aires: Lidium, 1988	1

12.5. ACESSIBILIDADE

Com vistas à acessibilidade arquitetônica, as edificações da universidade devem passar por amplas reformas de adequação, executando modificações a fim de vencer desníveis no interior e exterior das edificações, implantando rampas e elevadores que facilitem a locomoção de professores, acadêmicos, funcionários e demais visitantes.

A instituição dispõe de um total de 03 edificações, com os mais variados usos, (pedagógicos, acadêmicos, administrativos, ou, mesmo de lazer) e todos serão adequados às necessidades que se apresentam no âmbito da locomoção e acessibilidade.

Dentre essas edificações, as que mais se destacam em relação ao atendimento constante deste item, estão as edificações denominadas: Prédio 1 (Administração, salas de aula), está interligado por escadas ao Prédio 2 (Biblioteca, laboratórios de ensino e salas dos colegiados), sem rampa ou elevador. Assim o acesso ao 2º pavimento não é facilitado em ambos os prédios. O Prédio 2, que depois de uma reforma é todo interligado por escadas ao Prédio 3 (Laboratórios de informática, salas de aula), onde ainda não foi instalado o elevador, afim de vencer os desníveis de 3 pavimentos. Nas conexões entre os prédios e para o acesso aos pavimentos são necessárias a implantação de rampas, elevadores a fim de promover a acessibilidade e

locomoção. Isto virá a promover uma predisposição maior em receber alunos com necessidades de locomoção nos laboratórios de informática que atendem demandas do curso da instituição.

O Prédio 3, que não está ligado por rampas, não facilita a comunicação entre as edificações e seus diferentes níveis. Com relação às demais instalações da universidade, nem todas as edificações possuem sanitários, Com isso, apenas no Prédio 1 é disposto um banheiro adaptado para receber pessoas com necessidades especiais.

Em termos de projeção das instalações e acessibilidade predial, a universidade está atenta e buscando viabilizar as modificações mínimas e que são necessárias para o bom funcionamento e principalmente para o atendimento de seus usuários. Um intenso empenho tem sido dispendido pela direção da instituição a fim de respeitar o Decreto nº 5.296/2004 que se refere as condições de acesso às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

Para sanar as dificuldades relatadas acima e concretizar as devidas adequações que permitam a acessibilidade dos usuários, as obras foram iniciadas no ano de 2014, com a construção de um elevador no Prédio 3 e rampas de acesso nos Prédios 1 e 2. Atualmente as obras encontram-se temporariamente paralisadas devido a problemas de repasse de verbas do Governo do Estado para a Universidade e, tão logo isto se normalize, estas serão finalizadas.

13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Na UNESPAR/UV a gestão dos Cursos ocorre de forma Colegiada e, é integrada pela Direção Geral do Campus, Direção de Centro de Áreas, Coordenação do Curso, docentes do Colegiado do curso e pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

No cumprimento de sua função sócio-político-educativa, a Universidade congrega diferentes saberes-fazer, que, em uma visão geral, concentram-se no ensino, pesquisa, extensão e administração.

Nesse sentido, o ensino de graduação ocupa um espaço de significativa relevância no âmbito acadêmico, integrado às demais instâncias da organização universitária. Com a finalidade de bem gerir a qualidade do Curso oferecido pela Instituição, a figura do Coordenador de Curso desponta pela sua importância política, administrativa e pedagógica.

13.1. COORDENAÇÃO DO CURSO

Ao coordenador do curso de química cabem atribuições, as quais se enquadram nas competências políticas, gerenciais, administrativas e/ou institucionais, corroborando para o bom andamento das atividades do curso como um todo. Bianualmente, por processo democrático na forma de eleição, docentes e discentes do curso, elegem o coordenador do curso de Química. Atualmente o Curso de Química é representado por:

Coordenador do Curso	Formação acadêmica	Regime de trabalho	Experiência no magistério superior	Experiência de gestão acadêmica
Dileize Valeriano da Silva	Doutora em Química	Estatutário	15 anos	5 meses

13.2. COLEGIADO DO CURSO

A partir da LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996 — Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, não há mais a exigência da existência de departamentos nas Universidades, cabendo às Direções de Centro e Coordenações de Curso, dentro do redimensionamento de suas funções, assumir de forma conjunta a responsabilidade pela gestão e qualidade dos cursos. O colegiado é uma instância coletiva de deliberação e discussão de questões inerentes ao desenvolvimento e qualificação do curso de Química.

13.2.1. Corpo Docente e Núcleo Docente Estruturante – NDE

Seguindo o parecer CONAES, n.4 de 17 de junho de 2010, o NDE é um conceito criado pela portaria n. 147 de 02 de fevereiro de 2007, com o intuito de qualificar o envolvimento docente no processo de concepção e consolidação de um curso. Assim, a composição do NDE para o funcionamento do Curso de Química é:

Professores	Componentes Curriculares	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho	Experiência magistério superior
Alvaro Fontana	Físico-Química I	Mestre em Química	Estatutário	8 anos
Deise Borchhardt Moda	Química Orgânica II Química Orgânica Experimental	Doutora em Química	Estatutária	3 anos
Dileize Valeriano da Silva	Química Analítica Qualitativa	Doutora em Química	Estatutária	15 anos
Elias da Costa	Química Inorgânica I Química Inorgânica II Química Inorgânica Experimental	Doutor em Química	Estatutário	4 anos
Gerônimo Wisniewski	Didática e Metodologia do Ensino de Química I Didática e Metodologia do Ensino de Química II Instrumentação para o Ensino de Química	Mestre em Educação Tecnológica	Estatutário	24 anos
Lutécia Hiera da Cruz	Química Ambiental Trab.de Conclusão de	Doutora em Química	Estatutária	11 anos

	Curso TCC.			
Marcelo Rodrigo Franke Echterhoff	Análise Instrumental Físico-Química Experimental Química Orgânica Experimental	Especialista	CLT	9 anos
Marco Antônio Pereira	Química Orgânica I Tecnologia Orgânica	Doutor em Química	Estatutário	6 anos
Marcos Joaquim Vieira	Bioquímica Iniciação à Pesquisa História da Química	Mestre em Desenvolvimento Regional	Estatutário	29 anos
Quienly Godoi Machado	Química Analítica Quantitativa Química Geral	Doutora em Química	CLT	4 anos
Sandra Regina de Moraes	Físico-Química II	Doutora em Química	Estatutária	6 anos
Sandra Stets	Química Analítica Qualitativa Quimiometria História da Química Química Geral Experimental	Mestre em Química	CLT	3 meses

13.2.2. Pessoal Técnico e Administrativo

O serviço de registro e controle da vida acadêmica dos alunos da graduação é realizado na Secretaria Geral da UNESPAR/UV pelo Setor de Controle Acadêmico, a qual dispõe de um funcionário responsável pelo registro escolar dos alunos do Curso de Química - Licenciatura, sob a supervisão geral da Secretária Geral da UNESPAR/UV, conforme especificação no quadro a seguir:

Nome	Titulação	Setor	Regime de Trabalho	Situação
Andrea A. Silva de Oliveira	Especialista	Secretaria	40h semanais	Efetiva
Claudemir Odani da Silveira	Graduando	Transportes	40h semanais	Efetivo
Daniele Simone Bona	Especialista	Secretaria	40h semanais	Efetiva
Ericson Raine Prust	Especialista	Secretaria	40h semanais	Efetivo
Elizabeth de Fatima dos Santos Gomes Empinotti	Mestre	Secretaria	40h semanais	Efetiva
Giseli Batista Sanches	Graduação	Secretaria	40h semanais	Efetivo
Jesuan Henrique Felde Regiani	Especialista	Financeiro	40h semanais	Efetivo
Sandro Roberto Prado	Especialista	Patrimônio	40h semanais	Efetivo
Sergio Werle	Especialista	Licitações	40h semanais	Efetivo
Valderlei Garcias Sanches	Especialista	Direção	40h semanais	Efetivo
Zeni Cristina Ziemann	Especialista	Secretaria – Direção de Centro de Áreas	40h semanais	Efetiva

O pessoal técnico administrativo tem formação adequada às atividades desenvolvidas e experiência profissional de modo a assegurar o perfeito funcionamento do trabalho administrativo.

14. DIPLOMAS

Anteriormente os órgãos registradores eram compostos pela UEL, UFPR e UNICENTRO. A partir de 2014 todos os diplomas expedidos são registrados pela Diretoria de Registro de Diplomas da Universidade Estadual do Paraná-UNESPAR. Esta Diretoria determinou que todos os diplomas impressos ou encaminhados para serviços gráficos, a partir de 2015, devem atender às suas orientações quanto ao modelo oficial da UNESPAR.

15. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Em concordância ao Art. 8º da Resolução CNE/CP 1/2002 e deliberação 001/2010 CEE-PR, aprovada em 09/04/2014, , os cursos devem prever formas de avaliação periódicas e diversificadas, que (i) envolvam procedimentos internos e externos; (ii) incidam sobre processos e resultados. Neste contexto, a avaliação deve ser compreendida como um meio capaz de ampliar a compreensão das práticas educacionais em desenvolvimento, com seus problemas, conflitos e contradições, bem como, o de promover o dialogo entre os sujeitos envolvidos, estabelecendo novas relações entre a realidade sócio cultural e a prática curricular, o pedagógico e o administrativo, o ensino e a pesquisa na área.

Nesse sentido, a avaliação deve ser compreendida como uma atividade educativa, formadora de todos os envolvidos, que propicie a identificação dos elementos fundamentais para o aprimoramento de concepções e práticas, tendo como meta a democratização da instituição e da sociedade. Nessa perspectiva metodológica que se revela o potencial transformador da avaliação das deferentes dimensões do curso. Assim, compreendendo a prática avaliativa como inerente ao processo de construção do conhecimento, tanto na dimensão curricular quanto no plano institucional, o curso de Licenciatura em Química prevê a formulação de objetivos e metas periódicas, a implementação da proposta, descrição, análise, síntese de resultados e impactos, para só então ocorrer a preposição de novas diretrizes para o projeto pedagógico. O que se busca é enraizar a avaliação na cultura institucional como um momento participativo intrínseco à dinâmica da implementação do projeto pedagógico, propiciando práticas instituidoras, criadoras de superações para limites pedagógicos e administrativos do curso, e ao mesmo tempo, ser atividades curriculares formadoras de educadores críticos e democráticos. Nesse sentido, uma revisão a cada 24 meses será feita para atender todos esses pontos acima citados. Os laboratórios de Química serão reavaliados para o curso de Química uma vez que, no momento, pela encontram-se com a infraestrutura incompleta.

15.1. PROPOSTA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A auto-avaliação configura um amplo olhar sobre todos os processos institucionais e o observador é a comunidade acadêmica e a comunidade externa por suas representações na Comissão Própria de Avaliação, CPA. Os dados analisados são socializados e se transformam em indicativos para iniciativas entre seus pares, a fim de produzirem significativos efeitos na melhoria.

O Curso de Química participa do processo de avaliação pedagógica em conformidade com o Sistema de Avaliação Institucional da UNESPAR/UV, atendendo ao disposto no Regimento Geral da Instituição.

Os objetivos principais da avaliação interna são: (i) esboçar um perfil da qualidade acadêmica, mediante um levantamento de informações e elaborar indicadores de desempenho da Universidade; (ii) aferir potencialidades e pontos frágeis de atuação dos diferentes segmentos da Universidade, contribuindo com ferramentas para uma reflexão crítica de suas ações; (iii) contribuir para a adoção de medidas com vistas à mudança de rumo e ao aprimoramento do trabalho acadêmico da Universidade.

Articulação da Avaliação Institucional com as Ações do Curso

O sistema de avaliação pedagógica do Curso de Química é realizado em conformidade com o Projeto de Avaliação Institucional da UNESPAR/UV, para o que são observadas as normas da legislação vigente e a metodologia proposta pelo SINAES, complementada, ainda, por outros elementos próprios da Instituição.

A partir dos dados levantados na Avaliação Interna do Curso, a Coordenação promove reuniões com o corpo docente e discente, com o propósito de discutir as fragilidades apontadas e destacar pontos positivos da avaliação, possibilitando uma retomada e melhoria das condições existentes.

Nas reuniões, também tem sido discutido o novo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), expandindo-se aos docentes.

Na UNESPAR/UV, a Avaliação Institucional é uma ferramenta implementada recentemente. Em 2014 houve o processo de autoavaliação desta universidade apontando vários pontos de fragilidade, mas com uma análise dos resultados complexo e profundo. Os dados levantados são demonstrativos e permitem olhares significativos e com potencialidades de indicar tomadas de posições para a gestão universitária (Relatório da CPA de 2014).

Compreende-se que o objetivo da avaliação é a melhoria ou garantia da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão universitária, o que implica em indicar mudanças.

O processo de autoavaliação na UNESPAR/UV, organizado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), adota como princípios a preparação, o desenvolvimento e a consolidação deste.

A comissão vem buscando aperfeiçoar os instrumentos de avaliação, na tentativa de tornar os dados mais precisos, e com a efetiva participação de todos.

Em suma, os encaminhamentos da CPA são realizados em consonância com o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI).

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE LICENCIATURA – UNESPAR/UV

As questões abaixo visam colher subsídios dos alunos para reformulação dos cursos de licenciatura na UNESPAR/UV – ESTADO DO PARANÁ

ACADÊMICO(A): _____

CURSO: _____

CONCLUÍDO SIM () NÃO ()

1- Sexo

A- () Feminino

B- () Masculino

2- Idade

A- () até 20 anos

B- () de 21 a 25 anos

C- () de 26 a 30 anos

D () mais de 31 anos

3- Residência atual

A- () União da Vitória

B- () Outra cidade. Especifique: _____

4 – Trabalho atual

A- () Não trabalha

B- () Sim, no magistério

C- () Sim, em atividade na área do curso

D () Sim, em outra área. Indique: _____

5- Já fez outro curso superior?

A- () Sim

B- () Não

CURRÍCULO

6- Avaliação do Curso, em geral está:

A- () Ruim

B- () Regular

C- () Bom

D- () Ótimo

7- Avaliação da Formulação Pedagógica

A- () Ruim

B- () Regular

C- () Bom

D- () Ótimo

8- As disciplinas pedagógicas estão articuladas com as específicas de seu curso?

A- () Não

B- () Pouca

C- () Muita

D- () Totalmente

9- As disciplinas pedagógicas estão articuladas entre si?

A- () Sim

D- () Totalmente

C- () Muita

D- () Totalmente

10- Como está a localização das disciplinas pedagógicas em seu currículo?

B- () Deveriam localizar-se no 2º ano

C- () Deveriam localizar-se no 3º ano

D- () Deveriam localizar-se no 4º ano

E- () Deveriam localizar-se no 5º ano

F- () Deveriam estar distribuídas durante o todo o curso

11- Como está a carga horária das disciplinas pedagógicas?

A- () Suficiente

B- () Insuficiente

C- () Excedente

12- Houve compreensão da relevância das disciplinas pedagógicas nas licenciaturas?

A – () Não

B – () Pouca

C – () Muita

D – () Totalmente

13- Tendo em vista a formação pedagógica seria interessante:

A - () Incluir mais uma disciplina no currículo

B - () Excluir uma das disciplinas do currículo

C - () Deixar como está atualmente

14- Existe valorização da formação humanística/artística/ cultural?

A - () Não

B - () Pouca

C - () Muita

D - () Totalmente

15- Você julga importante a inclusão dessa formação no currículo?

A - () Sim

B - () Não

C - () Pouco

D - () Totalmente

16- Especifique as linguagens de comunicação utilizadas em seu currículo:

A- () Cinema

B- () Televisão

C- () Rádio

D- () Informática

E- () Publicidade

F- () Nenhuma dessas alternativas

17- Os aspectos da realidade sócio - político-econômico e ecológico são enfatizados?

A - () Sim

B - () Não

C - () Algumas vezes

D - () Frequentemente

18- Qual sua opinião com relação aos conteúdos do seu curso? (assinalar quantas quiser)

A - () Suficiente

B - () Insuficiente

C - () Excessivos

D - () Atualizados

E - () Desatualizados

F - () Trazem perspectivas diversificadas

G - () Trazem uma única perspectiva

19- Os conteúdos:

A - () Vão ao encontro das exigências do mercado de trabalho () Sim () Não

B - () Abrangem a realidade sócio-política e econômica () Sim () Não

20- Os objetivos do conteúdo:

A - () Valorizam a formação humana e ética () Sim () Não

B - () Correspondem aos objetivos propostos pela disciplina () Sim () Não

21- Os temas focados pelos conteúdos:

A - () São tratados de forma integrada () Sim () Não

B - () Apresentam flexibilidade diante de necessidades imprevistas () Sim () Não

C - () São aprofundados () Sim () Não

D - () São superficiais () Sim () Não

22- Os conteúdos do curso estão:

A - Indicados na bibliografia do programa () Sim () Não

B - Contemplados na bibliografia indicada no programa () Sim () Não

23- Qual sua opinião com relação à metodologia docente?

A - Apresenta utilização de procedimentos didáticos diversificados () Sim () Não

B - Os métodos são adequados à aprendizagem dos conteúdos () Sim () Não

C - Favorece a participação e criatividade dos alunos () Sim () Não

D - Estimula o senso crítico () Sim () Não

E - Inclui recursos audiovisuais () Sim () Não

F - Permite extrapolar e enriquecer os conteúdos dos textos () Sim () Não

G - Deixa claro a conduta do aluno esperada em sala () Sim () Não

H - Dá demonstração de domínio teórico pelo próprio professor () Sim () Não

I - Dá demonstração de domínio didático pelo próprio professor () Sim () Não

24- Qual sua opinião com relação à avaliação?

A - São coerentes com os conteúdos oferecidos () Sim () Não

B - São adequados aos objetivos da disciplina () Sim () Não

C - Privilegia os aspectos qualitativos () Sim () Não

D - Equilibra os aspectos quantitativos e qualitativos () Sim () Não

E - São conduzidas sob tensão () Sim () Não

F - Os resultados são devidamente comunicados aos alunos () Sim () Não

25- Você acredita que o currículo poderia ser enriquecido através de:

A- () Disciplinas optativas

B- () Atividades de pesquisa

C- () Atividades de extensão

D- () Atividades acadêmicas complementar

E- () Outros

26- Após a conclusão de seus estudos na UNESPAR/U, realizou algum curso relacionado à sua formação?

A- () Não

B- () Sim. Quais?

C- () De Extensão?

D- () De atualização

E- () De especialização

27- Indique cursos que você gostaria de freqüentar na FAFI:

a) Cursos de atualização sobre:_____.

b) Cursos de pós-graduação em nível de especialização em:_____.

c) Outros cursos, tais como:_____.

28- Indique as modalidades de eventos dos quais você participou nos últimos cinco anos:

- A- () Cursos
- B- () Palestras
- C- () Seminários
- D- () Congressos
- E- () Outros

29- Você tem alguma sugestão para possibilitar mudanças no curso?

- () Sim () Não

Justifique sua resposta: _____

15.2. AVALIAÇÃO EXTERNA

Na avaliação externa são considerados como indicadores a concretização de expectativas em relação ao mercado de trabalho, o grau de satisfação do egresso e o atendimento dos padrões de qualidades exigidos pelas Condições de Ensino estabelecidos pelo Inep-SESu (MEC).

16. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

A IES, juntamente com o Curso, busca acompanhar o egresso em sua formação continuada por meio da realização de eventos tais como: semanas acadêmicas e seminários, os quais são divulgados no site da instituição. Também, pelo contato do coordenador do curso com os egressos em trabalho na região de abrangência da UNESPAR/UV.

Os eventos realizados pela UNESPAR/UV, como palestras, seminários, encontros, fóruns, workshops, entre outros, são divulgados em maior amplitude para os ex-alunos, via seus e-mails cadastrados. Uma prática que se mostra adequada é o convite a ex-alunos com a finalidade de relatar suas experiências, vivências, apresentação de TCCs, participação em debates, painéis, com a finalidade de integrar alunos, ex-alunos, empresas, comunidade e Instituição.

17. A PESQUISA E A EXTENSÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

17.1. PESQUISA

Pesquisa pode ser considerada toda e qualquer atividade de natureza investigativa, com objeto e métodos definidos, aprovados por instâncias competentes da UNESPAR, pelas agências de fomento ou por outras instituições, nacionais ou estrangeiras, reconhecidas pela comunidade científica, que resulta em produção técnico-científica. As atividades de pesquisa na UNESPAR e de seus sete *campi* estão sob regulamentação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação –

PRPPG. Entre as atividades estão os programas de pós-graduação (modalidade Mestrado), programas de iniciação científica e convênios de pesquisa nacionais ou internacionais.

A UNESPAR, atualmente, tem cadastrados no diretório de grupos do CNPq 61 grupos de pesquisa, cujas atividades de pesquisa são realizadas em seus sete campi. Em particular, na UNESPAR campus União da Vitória, integrando o curso de Licenciatura em Química e em atividade está o **GRUPO DE PESQUISA EM QUIMICA E ENSINO**, cadastrado em 2014 no diretório de grupo do CNPq, com duas linhas de pesquisa:

- Linha de Pesquisa 1: **QUÍMICA E APLICAÇÕES**
- Linha de Pesquisa 2: **FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUIMICA E CIENCIAS**

As atividades do **GRUPO DE PESQUISA EM QUIMICA E ENSINO** sob liderança da professora Dra. Lutécia Hiera da Cruz tem sido gradualmente crescente e mesmo com a constituição do grupo de pesquisa, alguns professores do colegiado vem participando de grupos de pesquisa em parceria com outras IES, conforme consta no quadro a seguir:

Coordenadores/IES	IES	Docentes Integrantes	Nome do Grupo	Linhas de Pesquisa
Adonilson Dos Reis Freitas; Jarem Raul Garcia; Karen Wohnrath; Sergio Toshio Fujiwara	UEPG	Ms. Álvaro Fontana	Grupo de Desenvolvimento de Eletrodos Modificados	Preparação e Caracterização de Materiais Visando a Aplicação em Dispositivos Eletroquímicos de Armazenamento de Energia e em Dispositivos Fotovoltaicos Poliméricos
Aldo Zarbin	UFPR	Dr. Elias da Costa	Grupo de Química de Materiais	Preparação e caracterização de nanomateriais, visando à aplicação em diversos fins como, dispositivos eletroquímicos, catalisadores, fotovoltaicos, dentre outros.
Patricio G. Peralta Zamora	UFPR	Dra. Lutécia Hiera da Cruz	Grupo de desenvolvimento de técnicas avançadas para tratamento de resíduos; Desenvolvimento de processos avançados para o tratamento de resíduos industriais	Desenvolvimento de metodologias analíticas fundamentadas em técnicas instrumentais e processos de calibração multivariada; Desenvolvimento de processos avançados para o tratamento de resíduos industriais
Cristiane Aparecida Martins e Leila	ITA	Dr. Marco Antonio Pereira	Laboratório de Combustão, Propulsão e	Turbinas, Combustão e Caracterização de Combustíveis

Ribeiro dos Santos			Energia LCPE/ITA)	
Arthur de Jesus Motheo	IQSC - USP	Dra. Sandra Regina de Moraes	Eletroquímica Interfacial	Polímeros Condutores

17.1.1. Projetos de Pesquisa dos Docentes vinculados ao Curso

A atuação dos docentes do Colegiado de Química em atividades de pesquisa subdividem na realização de Projetos de Pesquisa Individuais, aqueles dos docentes em regime de dedicação exclusiva (TIDE), em Projetos de Pesquisa Básica e Projetos de Pesquisa em Cooperação, conforme descrito a seguir:

Projetos	Quantidade	Docentes	Vigência	Total
Projetos Individuais (TIDE)	01	Alvaro Fontana	2013 - 2015	06
	01	Deise Borchhardt Moda	2013 - 2015	
	01	Dileize Valeriano da Silva	2013 - 2015	
	01	Lutécia Hiera da Cruz	2013 - 2015	
	01	Marco Antonio Pereira	2014 - 2016	
	01	Sandra Regina de Moraes	2013 - 2015	
Projetos de Pesquisa Básica	01	Alvaro Fontana	2012 - 2015	05
	02	Lutécia Hiera da Cruz	2012 - 2015	
			2013 - 2016	
	02	Sandra Regina de Moraes	2012 - 2015	
2013 - 2016				
Projetos de Pesquisa em Cooperação	01	Sandra Regina de Moraes	2013 - 2015	01

17.1.2. Projetos de Pesquisa vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica

As atividades de pesquisa dos docentes tem se intensificado nos Programas de Iniciação Científica, assim como, as ofertas de bolsa no programa da UNESPAR. Atualmente, os docentes e projetos vinculados ao programa são:

Docente - Orientador	Título do Projeto PIBIC	Vigência
Dra. Dileize Valeriano da Silva	Proposta de atividades de Ciências/Química visando um ensino em tempo integral	2014 - 2015
	Pedagogia de projetos de Química: possibilidades para uma educação	

	integral	2014 - 2015
Dr. Elias da Costa	Síntese de nanomateriais	2014 - 2015
	Utilização de processos oxidativos avançados (POA's) e da energia solar para o tratamento de águas contaminadas	2014 - 2015
Ms. Alvaro Fontana	Gerenciamento de Resíduos Químicos nos laboratórios de Química da FAFIUV	2009 - 2010
	Gerenciamento de Resíduos Químicos nos laboratórios de Química da FAFIUV	2008 - 2009
Dra. Lutécia Hiera da Cruz	Contaminação das Águas do Rio Iguaçu por Pesticidas, nos Municípios de União da Vitória e Porto União Análise Preliminar	2005 - 2006
	Influências físico-químicas e microbiológicas relacionadas à produção, que interferem na qualidade do leite	2005 - 2006
	História da Química no Brasil: origens, fatos, personagens e instituições	2004 - 2005
	Radioatividade e Datação	2004 - 2005

Desta forma, à medida que investimentos em pesquisa e na infraestrutura dos laboratórios de pesquisa têm sido feitos a pesquisa no Colegiado de Química se intensifica. Contudo, grandes esforços e empenhos por parte dos docentes e da instituição devem ser empreendidos junto às agências de fomentos para melhorias de toda estrutura de pesquisa do curso.

17.2. EXTENSÃO

A Extensão Universitária integra o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e, viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade. A conceituação assumida pelos Pró-Reitores no Fórum dos Pró-Reitores, em 2001, expressa uma postura da universidade diante da sociedade em que se insere. Sua função básica de produtora e de socializadora do conhecimento, visando à intervenção na realidade, possibilita acordos e ação coletiva entre universidade e população. Por outro lado, retira da extensão o caráter de "terceira função" para dimensioná-la como filosofia, ação vinculada, política, estratégia democratizante, metodologia, sinalizando para uma universidade voltada para os problemas sociais com o objetivo de encontrar soluções através das pesquisas básica e aplicada, visando realimentar o processo ensino-aprendizagem como um todo e intervindo na realidade concreta (BRASIL, 2001b).

As atividades de extensão e cultura na UNESPAR e de seus sete campi são regulamentadas pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEX (UNESPAR, 2014b). Sob a forma de programas, projetos, cursos de extensão, eventos, prestações de serviço e elaboração e difusão de publicações e outros produtos acadêmicos, a extensão universitária passa por um processo de organização, no qual se insere a implementação de um sistema de informação de base nacional e um sistema de avaliação contínuo e prospectivo. Na UNESPAR campus União da Vitória dentre as diversas atividades estão inclusas: o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), o programa da Universidade Sem Fronteira (USF), Projetos de Extensão Docentes, Prestação de Serviços entre outros.

17.2.1. Projetos de Extensão

As atividades de Extensão Universitária no Colegiado constituem aportes decisivos à formação do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que inserem, seja pelo contato direto com questões contemporâneas que possibilitam. Esses resultados permitem o enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que abrem espaços para reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários da Universidade Pública brasileira. O Colegiado de Química desde sua formação vem atuando intensamente em projetos de extensão integradores do ensino e de socialização do conhecimento, destacando os do programa USF, conforme segue:

Projetos de Extensão Universitária do curso de Química

Título dos Projetos Extensão - USF	Categoria Apoio	Vigência	Docente Coordenador
Avaliação das Condições Físico-Químicas, Microbiológicas e da Pasteurização em Amostras de Leite Distribuídas para o Programa Leite das Crianças no Município de Porto Vitória-PR	Apoio à Pecuária Leiteira	2007 a 2009	Dra. Lutécia Hiera da Cruz
Central Comunitária de Coleta e Armazenamento de Leite e Capacitação Técnica para Pequenos Produtores do Município de Paula Freitas-PR	Apoio à Agricultura Familiar	2009 a 2010	Dra. Lutécia Hiera da Cruz
Laboratório Itinerante de Química	Apoio às Licenciaturas	2007 a 2009	Ms. Gerônimo Wisniewski
Capacitação de professores de ciências e química do ensino básico para o desenvolvimento de atividades	Apoio às Licenciaturas	2009 a	Dra. Sandra Regina de Moraes

motivadoras do aprendizado		2010	
Aprendendo com a dificuldade	Apoio às Licenciaturas	2012 a 2013	Dra. Dileize Valerino da Silva

A primeira participação dos acadêmicos de Química em eventos extracurriculares ocorreu na Semana do Biólogo em 2003. Este evento foi promovido pelo curso de Ciências Biológicas desta instituição. A partir desta participação houve grande interesse dos acadêmicos na criação de um evento próprio e independente. Assim, o Colegiado de Química, juntamente com o Centro Acadêmico de Química (CAQ) criou em 2004, a primeira Semana da Química, referida desde então, como Simpósio de Química.

Semana de Química e temática	Ano de Realização	Agência Financiadora
XI Simpósio de Química: Química e Sustentabilidade	2014	CAPES PAEP 4870/2014-30
X Simpósio de Química: Química FAFI/UNESPAR: 10 anos de compromisso com a educação	2013	Fundação Araucaria Convênio 632/2013
IX Simpósio de Química: Química e Diversidade	2012	----
VIII Simpósio de Química da FAFIUV - Química: uma solução ao alcance de todos	2011	Fundação Araucaria Convênio 75/2011
VII Simpósio de Química: Resgatando a Interação com o Meio Ambiente	2010	-----
VI Simpósio de Química da FAFIUV - Ensino e Pesquisa: Aprimorando o Profissional de Química, Ciência na Praça.	2009	Fundação Araucaria
V Simpósio de química da FAFIUV: Aprimorando o Profissional da Química.	2008	Fundação Araucaria Prot. 12905
IV Simpósio de Química: Química, Tecnologia e Sociedade	2007	Fundação Araucaria Convenio.135/2007
III Simpósio de Química	2006	Fundação Araucaria Prot. 7897
II Simpósio de Química	2005	----
I Simpósio de Química	2004	----

A Semana de Química do Curso de Química também denominada de Simpósio de Química é um evento institucional anual, integrado ao Curso de Licenciatura Química, que se caracteriza pelo ensino, extensão e pesquisa. Os docentes do colegiado de Química são os que assumem a organização e coordenação do evento em conjunto aos graduandos das diferentes séries, tudo em colaboração com a direção institucional e, às vezes, com as agências de fomento. Para os acadêmicos, egressos, professores e profissionais da área de Química, a realização de eventos

científico, cultural e tecnológico dessa natureza, possibilitam o intercâmbio de informações, o conhecimento de outras áreas de atuação, uma maior proximidade com o conhecimento científico e debates sobre temas atuais da química em prol da sociedade. Atualmente a média de participantes na Semana de Química tem sido em torno de 150 pessoas, com um perfil de formação diversificado e quanto a localização esses tem sido, em maioria, da região sudeste do Paraná e do planalto Norte de Santa Catarina.

O Simpósio de Química, em 2015, estará em sua 12^a. Edição e a cada ano, tem atingido os objetivos de suas edições, aumentando seu público alvo e integrando docentes, discentes, egressos e a comunidade local.

Outros projetos institucionais de extensão que envolve o curso de química são descritos a seguir:

Título dos Projetos Extensão - Institucional	Categoria Apoio	Vigência	Docente Coordenador
Fatores Físico-Químico na Obtenção e Composição do Leite, que Interferem na Qualidade	Sub-Projeto Extensão Institucional	2005 a 2007	Dra. Lutécia Hiera da Cruz

17.2.2. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES/MEC) foi instituído pelo Governo Federal visando contribuir para a formação docente através do aperfeiçoamento e valorização de professores para educação básica. Quando pensamos na educação básica de **qualidade** sabemos que o foco principal está na formação inicial e continuada do professor, e, numa reflexão mais profunda entendemos que o desafio maior que se apresenta é o de formar educadores que estejam capacitados para atuarem no cotidiano da escola, o qual está em constante transformação considerando os avanços tecnológicos da sociedade.

O projeto PIBID oportuniza o contato direto dos acadêmicos (bolsistas) com a realidade escolar desde os primeiros anos de sua graduação, numa perspectiva de atuação diferenciada, colocando-os na linha de frente com a realidade escolar, preparando-os para seu futuro campo de atuação que é mais complexa do que aquela descrita na literatura. Este programa também oportuniza na participação de professores supervisores, atuantes no Ensino Fundamental e Médio, os quais fazem a “ponte” na integração entre os acadêmicos e a escola. Esta participação tem uma dupla finalidade: atuarem como cofomadores de futuros professores e também conduzi-los a uma profunda reflexão de sua *praxis* docente, que resulta em um ensino com maior qualidade.

O Projeto ***Química e Astronomia, uma conjunção interdisciplinar*** foi o projeto pioneiro no curso de Licenciatura em Química (atendendo o edital PIBID-2009) iniciando suas atividades em fevereiro de 2010 o qual desenvolveu atividades referentes às disciplinas de Ciências Biológicas, Química, Astronomia e Matemática. Para desencadear as ações propostas, o projeto foi formalmente apresentado em quatro escolas públicas selecionadas as quais pertencem a Rede Municipal de Educação de União da Vitória. Para atingir o interesse dos alunos, foram preparadas aulas práticas onde os estudantes passaram a manipular substâncias, vidrarias e alguns equipamentos simples. Em outras palavras, alterações metodológicas foram aplicadas incluindo jogos, dinâmica de grupo e experimentos, além de alternâncias metodológicas quando necessárias. O nosso interesse é estimular os alunos do Ensino Fundamental e Médio pela aprendizagem das áreas em que atuamos, tendo como princípio em que o conhecimento não está compartimentalizado, mas sim entrelaçado, onde a interdisciplinaridade é de grande importância.

Se levarmos em consideração a melhoria da qualidade da Educação Básica, o PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência constitui a parceria entre o Governo Federal, a Universidade Pública (UNESPAR) e a Escola Pública, a qual se configura como facilitadora dessa integração e a principal característica é a valorização do saber docente em função da prática cotidiana.

A partir da criação da UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná o único *campus* que oferta o curso de Licenciatura em Química é o de União da Vitória e cabe ao Colegiado de Química na escolha do melhor projeto a ser apresentado nas próximas chamadas (Editais) da CAPES-PIBID o qual deverá apresentar uma articulação com a escola pública oportunizando a superação “teoria x prática” dos currículos e também para atender aos objetivos do curso.

Quanto aos impactos no curso de Licenciatura em Química, destacamos que as vivências no decorrer das atividades dos subprojetos contribuem de modo significativo e enriquecedor para a formação inicial dos licenciandos. Outro ponto de impacto do PIBID no curso de Licenciatura em Química a se destacar diz respeito ao desempenho dos acadêmicos concluintes no **Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)**, cujo conceito passou de nota 3 (ENADE/2008) para 4 (ENADE/2011). Esta melhora no desempenho dos acadêmicos pode ser atribuída, dentre outros fatores, à participação dos acadêmicos nos subprojetos do PIBID do curso de Licenciatura em Química a partir de 2009. Desta forma, o colegiado de Química conclui que o Projeto PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência gera conhecimento e oportuniza a convivência, a socialização das experiências e a construção da identidade docente.

Os projetos “**OFICINA DIDÁTICA DE QUÍMICA**” e o atual em curso “**A CIÊNCIA QUÍMICA VAI A ESCOLA**” foram escritos e apresentados dentro da nova realidade, ou seja, o da criação da nova Universidade Estadual, a UNESPAR. Estes projetos apresentam uma filosofia semelhante, ou seja, apresentar a Ciência Química de forma acessível, agradável, motivadora,

desencadeadoras de atividades criativas e, principalmente, envolvidas na contextualização do conhecimento que está ligado à realidade e das riquezas regionais de União da Vitória. As atividades realizadas são sistematizadas com ações que oportunizam aos futuros professores de Química, novas experiências, metodologias e práticas docentes inovadoras.

Para um melhor atendimento às Instituições de Ensino (colégios e escolas municipais) foram selecionadas quatro (04) escolas, sendo duas (02) Escolas Municipais (séries iniciais do Ensino Fundamental) e duas (02) Escolas Estaduais (séries finais do Ensino Fundamental). O projeto atua também com 20 acadêmicos do curso de Licenciatura em Química (1º, 2º, 3º e 4º anos), quatro (04) professores supervisores, sendo dois da rede Municipal e dois da rede Estadual de ensino além de um (01) coordenador que é docente do colegiado de Química.

17.2.3. Laboratório de Análise de Águas - Prestação de Serviços

O colegiado de Química entendendo a necessidade local e regional ao atendimento de serviços de análise de água, em particular a 6ª Regional de Saúde de União da Vitória e população circunvizinha, em 2012, iniciou a estruturação e reforma de um espaço físico, via projetos e convênios e fundou o Laboratório de Análises de Águas. O Laboratório de Análise de Águas é parte integrante e de responsabilidade do colegiado de Química. Assim, vem sendo coordenado e supervisionado pela docente Dra. Deise Borchhardt Moda, locada no Colegiado de Química, desde sua fundação. Além de ser um local de prestação de serviço, este laboratório tem a serventia de promoção aos discentes do curso de química, experiências em termos teórico-práticos e de pesquisa, bem como de estágio supervisionado.

O Laboratório de Análises de Águas possui 84 m² e está situado na Rodovia BR 153, Km 448, em União da Vitória, PR, em uma área que integra a UNESPAR campus União da Vitória. Dotado de uma adequada estrutura constitui-se por sete salas, distribuídas em: recepção, administração, vestiário, sala de lavagem, de esterilização. Um laboratório destinado às atividades bacteriológicas e outro destinado à avaliação físico química, sendo as áreas em alvenaria, algumas com divisória naval leve, piso em cerâmica e bancada de concreto com azulejos ou em MDF para equipamentos e para a manipulação e corpo técnico capacitado. Do mesmo modo, conta com instalações totalmente projetadas para atender aos clientes, primando pela qualidade dos resultados. Análises físico-químicas e bacteriológicas de matrizes: águas naturais, tratadas e águas residuárias são objetos de análises a serem realizadas.

18. REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 6.755**, de 29 de janeiro de 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm> Acesso em: mar. 2015.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química**. Parecer CNE/CES 1.303/2001a

BRASIL. **Plano Nacional de Extensão Universitária** - Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu / MEC Brasil, 2000 / 2001b.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2014. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/23CDW>>. Acesso em: mar. 2015

PARANÁ. Estado do Paraná. **Secretaria da Educação (SEED)**. Disponível em: <<http://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas/#>>. Acesso em: mar. 2015.

PIMENTA, S. G. **O estágio como praxes na formação do professor**. Porto Alegre-RS: RBEP, p. 95, 1993.

SANTA CATARINA. Estado de Santa Catarina. **Secretaria de Estado da Educação**. Portal da Educação Institucional. Disponível em: <<http://serieweb.sed.sc.gov.br/cadueportal.aspx>>. Acesso em: mar. 2015.

UNESPAR. **Dados Institucionais – Secretaria Geral do Campus**, União da Vitória, 2014a

_____. **RESOLUÇÃO Nº 006/2014 - CEPE/UNESPAR - Regulamento de Extensão da UNESPAR**, 07 de outubro de 2014b, Campo Mourão, PR.

WISNIEWSKI, G.; MORAES, S. R.; ROCHA, J. R. C. **Licenciatura em Química: o penúltimo rebento da FAFIUV até os dias atuais**. *Luminária*, 48-55p., Edição especial 50 anos FAFIUV & IEPS, União da Vitória, PR. 2010.

ANEXOS

ANEXO I – FOLDER DE DIVULGAÇÃO DO CURSO DE QUÍMICA

ANEXO II – PLANOS DE ENSINO DOS COMPONENTES CURRICULARES

1^a SÉRIE

2^a SÉRIE

3^a SÉRIE

4^a SÉRIE

ANEXO III – REGULAMENTO PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO IV - REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

ANEXO V - CURRÍCULO DO CORPO DOCENTE

ANEXO VI - DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA APROVAÇÃO DO PPP

ANEXO VII – RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE POR DISCIPLINA E TITULAÇÃO