

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES**



**UNIVATES**

**QUÍMICA INDUSTRIAL, BACHARELADO**

**PROJETO PEDAGÓGICO**

Lajeado, abril de 2008

## SUMÁRIO

1	CONCEPÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES.....	6
1.1	Missão do Centro Universitário UNIVATES.....	6
1.2	Objetivos.....	6
1.3	Princípios Filosóficos.....	7
2	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	8
2.1	Denominação do curso.....	8
2.2	Nível do curso.....	8
2.3	Atos legais.....	8
2.4	Início de funcionamento.....	9
3	NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	10
4	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO .....	12
4.1	Concepção do Curso.....	12
4.2	Objetivos do Curso.....	12
4.2.1	Objetivo Geral.....	12
4.2.2	Específicos.....	12
4.3	Perfil do egresso.....	13
4.4	Competências e Habilidades.....	14
5	ORGANIZAÇÃO DO CURSO.....	17
5.1	Regime Escolar.....	17
5.2	Local e turno de funcionamento.....	17
5.3	Vagas anuais.....	17
5.4	Dimensão das turmas.....	17
5.5	Duração do curso e período de integralização.....	18
6	PROCESSO DE AVALIAÇÃO.....	19
6.1	Avaliação da Aprendizagem.....	19
6.2	Avaliação do Curso.....	21
6.3	Avaliação Institucional.....	21
7	APOIO E ACOMPANHAMENTO AO DISCENTE.....	23
7.1	Informações Acadêmicas: Manual do curso.....	23
7.2	Orientação à matrícula.....	23
7.3	Apoio pedagógico e psicopedagógico.....	23

7.4 Apoio psicológico.....	24
7.5 Atendimento individual ou em grupo.....	24
7.6 Participação de estudantes em eventos e intercâmbio.....	24
7.7 Intercâmbio e Parcerias Internacionais.....	25
7.8 Serviço de Ambulatório de Saúde.....	25
7.9 Ambulatório de Fisioterapia.....	25
7.10 Ambulatório de Nutrição.....	26
7.11 Serviço fonoaudiológico.....	26
7.12 Controle acadêmico.....	26
7.13 Ouvidoria Univates.....	27
7.14 Crédito estudantil.....	27
7.15 Bolsas de trabalho e de iniciação científica.....	27
7.16 Programa de Integração de Estágio (PIE/BIC).....	28
7.17 Balcão de Empregos Univates.....	28
7.18 Outras atividades voltadas ao aluno.....	28
7.19 Acompanhamento de egressos.....	29
8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	30
8.1 Matriz curricular.....	30
8.2 Sistema de Proficiência.....	32
8.3 Integração teoria e prática.....	32
8.4 Regulamento dos Estágios Supervisionados.....	33
8.5 Regulamento do Trabalho de Conclusão.....	38
8.6 Regulamento das Atividades Acadêmicas Complementares.....	38
9 EMENTAS E BIBLIOGRAFIA.....	41
10 CORPO DOCENTE.....	74
11 INFRA-ESTRUTURA.....	87
11.1 Infra-estrutura física , recursos materiais.....	87
11.2 Infra-estrutura de acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais.....	87
11.3 Infra-estrutura de Informática.....	88
11.4 Laboratórios e Salas Especiais.....	98
11.5 Laboratórios de Química Geral.....	98
11.6 Laboratório de Química Inorgânica.....	98

11.7	Laboratório de Química Orgânica.....	99
11.8	Laboratório de Química Analítica.....	99
11.9	Laboratório de Físico-Química.....	99
11.10	Laboratório Tecnológico.....	100
11.11	Laboratório de Pesquisa.....	100
11.12	Laboratório de Bioquímica.....	101
11.13	Laboratório de Microbiologia.....	101
11.14	Laboratório de Física 1.....	101
11.15	Laboratório de Física 2.....	101
11.16	Laboratório de Física Avançada.....	101
11.17	Sala de Apoio (Almoxarifado).....	102
12	ANEXO.....	103
12.1	Administração Acadêmica do Curso.....	103
12.2	Comissão de elaboração.....	103

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Demonstrativo da integralização curricular.....	30
QUADRO 2 - Atividades Complementares – Bloco A.....	39
QUADRO 3 - Atividades Complementares – Bloco B.....	39
QUADRO 4 - Atividades Complementares – Bloco C.....	40
QUADRO 5 - Atividades Complementares – Bloco D.....	40
QUADRO 6 - Quadro com detalhamento da disciplina, com respectivo professor e titulação.....	74
QUADRO 7 - Quadro com detalhamento do corpo docente, regime de trabalho e procedência.....	81
QUADRO 8 - Quadro com detalhamento da experiência profissional de ensino e experiência profissional na área do curso.....	82
QUADRO 9 - Quadro resumo com titulação do corpo docente.....	85
QUADRO 10 - Quadro resumo com regime de trabalho do corpo docente.....	86
QUADRO 11 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 01 - sala 117...	89
QUADRO 12 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 01 - sala 207...	89
QUADRO 13 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 04 - sala 104...	90
QUADRO 14 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 101...	91
QUADRO 15 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 102...	91
QUADRO 16 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 – sala 103..	92
QUADRO 17 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 104...	92
QUADRO 18 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 105...	93
QUADRO 19 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 101...	93
QUADRO 20 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 403 (Lab. de Computação Gráfica).....	94
QUADRO 21 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 413...	95
QUADRO 22 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 415...	95
QUADRO 23 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 12 - sala 307...	96
QUADRO 24 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 12 - sala 407...	96
QUADRO 25 - Descrição do Laboratório de Informática - Campus Encantado.....	97
QUADRO 26 - Descrição do Laboratório de Informática - Campus de Taquari.....	97

# 1 CONCEPÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

## 1.1 Missão do Centro Universitário UNIVATES

Gerar, mediar e difundir o conhecimento técnico-científico e humanístico, considerando as especificidades e as necessidades da realidade regional, inseridas no contexto universal, com vistas à expansão contínua e equilibrada da qualidade de vida.

## 1.2 Objetivos

Os objetivos do Centro Universitário UNIVATES são os seguintes:

- formar profissionais e especialistas de nível superior em diferentes campos do conhecimento humano, prioritariamente em nível superior, cujo perfil associe a habilitação técnica e científica à formação humanística;
- ministrar cursos de formação nos diversos níveis de ensino;
- oportunizar, no âmbito da vida acadêmica, a experiência da participação, da solidariedade e da busca de qualidade sempre crescente em todas as iniciativas;
- caracterizar o processo ensino-aprendizagem pela visão histórica, pela interdisciplinaridade e pelo empenho em formar cidadãos solidários, integrados no meio onde vivem e no seu tempo;
- estimular o pensamento inovador e a produção do saber;
- incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e à criação e difusão da cultura, e desse modo desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- atuar nos diversos níveis de educação e ensino, em consonância com as expectativas da Mantenedora e com o projeto de universidade;
- contribuir para a solução de problemas regionais e nacionais, de natureza educacional, social, cultural, tecnológica e econômica, cooperando no processo rumo ao desenvolvimento que articula todos os setores e distribui democraticamente os resultados

- incrementar e qualificar, em nível crescente e ininterrupto, as atividades de ensino, pesquisa e extensão e as relações com a comunidade, contribuindo para a formação e aperfeiçoamento contínuo das pessoas;
- promover intercâmbio científico e cultural com instituições universitárias e outras. cultura da educação permanente;

### **1.3 Princípios Filosóficos**

Apoiada no princípio da PLURALIDADE, que busca UNIDADE sem prejuízo da INDIVIDUALIDADE do Ser Humano, a UNIVATES defende:

- liberdade e plena participação;
- postura crítica repassada pela reflexão teórico-prática;
- concepção dialética do conhecimento e da construção de saberes e culturas;
- inovação permanente nas diferentes áreas da atividade humana;
- estímulo para a iniciativa individual e o desenvolvimento associativo e sustentável;
- interação construtiva e transparente entre a Universidade e a sociedade.

## 2 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Centro Universitário UNIVATES até a década de 90, oferecia somente cursos técnicos em nível de pós-médio na área de química. Tendo em vista a tradição da Região do Vale do Taquari no que se refere à indústrias de beneficiamento de alimentos foi implantado pelo Centro Universitário UNIVATES em agosto de 1999 o Curso de Química Industrial, bacharelado.

No ano de 2003 procedeu-se à uma reestruturação do Curso para atender as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais e exigências do Conselho Federal de Química, buscando uma adequação e aperfeiçoamento, possibilitando, assim, uma ampliação de opções de trabalho ao profissional egresso do curso.

A alteração do nome do Curso de Química Industrial com Ênfase em Alimentos, da Univates, para “Química Industrial, bacharelado” foi aprovada pelo Conselho Universitário (Resolução 061/REITORIA/UNIVATES de maio de 2005) com vigência a partir de 1/08/2005.

### 2.1 Denominação do curso

A denominação do curso é Química Industrial, bacharelado.

### 2.2 Nível do curso

Curso de graduação de nível superior.

### 2.3 Atos legais

**Ato de criação e de autorização de funcionamento do curso:** a criação e autorização de funcionamento do curso de Química Industrial, bacharelado foi aprovada pela Resolução 47/REITORIA/UNIVATES, de 06 de julho de 1999.

**Ato de alteração do nome do curso:** a aprovação de alteração do nome do curso de Química Industrial com Ênfase em Alimentos para Química Industrial, bacharelado foi aprovada pelo Conselho Universitário pela Resolução 061/REITORIA/UNIVATES de 25/05/2005.

**Ato de reconhecimento:** Portaria MEC nº 1340, de 20 de abril de 2005.



## **2.4 Início de funcionamento**

O Curso de Química Industrial, bacharelado do Centro Universitário UNIVATES teve seu início no semestre B do ano de 1999.

### 3 NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DO CURSO

O curso de Química Industrial, bacharelado tem sua concepção baseada em dois fatores fundamentais:

a) Na configuração socioeconômica do Vale do Taquari, nas características regionais, nas necessidades e expectativas da comunidade e no papel sócio-educacional que o Centro Universitário UNIVATES se propõe a desempenhar em sua área de abrangência.

O Curso de Química Industrial, bacharelado desde a sua criação visa a preencher uma lacuna na formação acadêmica da região do Vale do Taquari. O Vale do Taquari agrega um grande número de segmentos industriais, nos mais variados ramos de atividade, tais como: beneficiamento de leite, processamento de carnes bovinas, suínas e aves, produtos farináceos, bebidas, curtimento de peles, perfumarias, sabões, velas, metalurgias, rações para animais e outros. A maioria dos segmentos industriais exige laboratórios de controle químico e profissionais qualificados para que a indústria possa obter produtos competitivos no mercado estadual, nacional e internacional. Nos últimos anos, o setor industrial, principalmente no que se refere às indústrias de transformação de alimentos, tem-se desenvolvido fortemente na região, gerando, com isso, necessidade crescente de mão-de-obra especializada na área de Química.

Cabe frisar que a região é rica em produtos alimentícios e, com isso, as indústrias de transformação deverão se desenvolver cada vez mais, aproveitando o potencial existente, desencadeando, conseqüentemente, o progresso da região.

Notadamente, apesar da diversidade de produção de alimentos, o setor de laticínios e carnes se destaca devido ao grande incentivo promovido pelas cooperativas – indústrias na produção de leite e na criação de animais de corte.

As indústrias em questão necessitavam e ainda necessitam de mão-de-obra especializada: no entanto, os profissionais geralmente contratados são oriundos de outros centros, uma vez que cursos de formação nessa área inexistiam na região do Vale do Taquari; por outro lado, em pesquisas feitas com alunos egressos do ensino

médio, constatou-se o desejo de freqüentar curso nesta área na UNIVATES, visto que existia dificuldade de deslocamento para outros centros que o ofereçam. Assim, a UNIVATES, tendo oportunidade de oferecer este curso noturno, veio ao encontro do desejo dos egressos do ensino médio e da região.

b) As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química, elaboradas pela comissão de especialistas de Ensino de Química, designada pelo Secretário de Ensino Superior do Ministério da Educação, através da Portaria 146, de 10 de março de 1998, apontam para uma nova realidade no ensino da Química. Os currículos vigentes, segundo especialistas da área, estão transbordando de conteúdos informativos em flagrante prejuízo aos formativos, fazendo com que o estudante saia dos cursos de graduação com “conhecimentos” muitas vezes já desatualizados e não suficientes para uma ação interativa e responsável na sociedade, seja como profissional, seja como cidadão.

Para que se prepare um bom profissional da Química, os cursos precisam estruturar-se de forma a possibilitar uma formação interdisciplinar fundamentada em sólidos conhecimentos de Química que permita a atuação do profissional em vários setores, desenvolver programas de iniciação científica, estágios, intercâmbios, criar experiências que objetivem a formação humanística, oferecer uma formação generalista sólida que possibilite domínio de técnicas básicas de utilização de laboratório e equipamentos.

A presente proposta do Curso de Química Industrial, bacharelado busca uma formação qualificada na área de alimentos sem se descuidar no entanto, de um embasamento mais geral ao estudante. Visa assim, a oportunizar condições de o aluno responder com criatividade e eficácia aos desafios que o mundo coloca. Um curso que deve garantir uma relação estreita entre teoria e prática e contribuir para que o egresso adquira conhecimentos e habilidades requeridos para o exercício profissional imbuído de sólida consciência social apto a intervir positivamente nas transformações econômicas e sociais.

## **4 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

### **4.1 Concepção do Curso**

O curso de Química Industrial, bacharelado foi estruturado de forma a garantir uma relação estreita entre teoria e prática, a relação com outras áreas de conhecimentos ,visando a possibilitar aos estudantes sólidos conhecimentos de Química, sem , no entanto, se descuidar de um embasamento geral procurando assim contribuir para a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para o exercício profissional qualificado e responsável na sociedade.

Assim, devem ser valorizados ao longo do curso, mecanismos que permitam ao educando desenvolver a cultura investigativa, mecanismos que propiciem a abordagem multidisciplinar e integrada de todos os aspectos da química e área de alimentos.

### **4.2 Objetivos do Curso**

#### **4.2.1 Objetivo Geral**

O curso de Química Industrial, bacharelado propõe a formação de profissionais qualificados para atuar na área de Química, conscientes da sua responsabilidade com o bem estar social, comprometidos com a pesquisa e busca constante do saber contribuindo efetivamente para o desenvolvimento científico-tecnológico.

#### **4.2.2 Específicos**

No decorrer do curso pretende-se oportunizar a abordagem de conteúdos, o desenvolvimento de atividades e situações de aprendizagem diversificadas que possibilitem ao acadêmico:

- aprofundar, ampliar e construir conhecimentos específicos da área do curso;

- adquirir e desenvolver habilidades e competência para atuar em laboratórios de Química e Microbiologia;
- aprender a desenvolver produtos compatíveis com as exigências de mercado;
- desenvolver habilidades e capacidade de levantar problemas e propor soluções, bem como, desenvolver o espírito crítico, a curiosidade e a criatividade;
- compreender como contribuir para o desenvolvimento industrial;
- aprender a atuar no controle ambiental, demonstrando respeito à vida e ao bem-estar dos cidadãos;
- perceber a importância e necessidade de comprometer-se com as questões sociais, culturais, políticas e econômicas da comunidade em que atua;
- reconhecer a importância e necessidade de atualização constante prosseguindo seus estudos em programas de educação continuada, cursos de especialização em nível de pós-graduação e outros;
- desenvolver visão empreendedora e multidisciplinar.

### **4.3 Perfil do egresso**

Em face das características regionais, das necessidades e expectativas da comunidade e, fundamentalmente, em face do papel socioeducacional e cultural que o Centro Universitário UNIVATES propõe a desempenhar em sua área de abrangência, e tendo por base as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais sucintamente pode-se caracterizar o egresso do curso de Química Industrial, bacharelado como aquele profissional com condições de atuar com eficácia no mercado regional, nacional e internacional, principalmente na área de alimentos.

Assim sendo, pretende-se formar um profissional dotado das seguintes características:

- conhecimento bem fundamentado em química, físico-química, física, bromatologia e microbiologia, para atuar na área de química e microbiologia;

- capacidade de executar análises, selecionar e transformar adequadamente a matéria-prima, bem como avaliar a qualidade do produto final;
- interesse pela pesquisa que habilite a resolver problemas e desenvolver novas tecnologias, contribuindo para o crescimento individual e coletivo;
- preparo para manipular adequada e conscientemente os produtos químicos, conduzindo rotinas de trabalho de forma eficiente e tendo como prioridade o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos;
- capacidade de discernimento para julgar e optar diante de alternativas e da necessidade de tomada de decisões;
- interesse de manter-se permanentemente atualizado em sua área de conhecimento, buscando interações com outras áreas;
- capacidade de refletir sobre o comportamento ético esperado de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- capacidade de liderança, disposição para cooperar e saber trabalhar em equipes (inter e multidisciplinar);
- capacidade de propor e exercer atividades autônomas na área de Química ou em áreas correlatas;
- possuir conhecimentos da área humanística que lhe permitam refletir e exercer plenamente sua cidadania, interessando-se e tendo condições de discutir e contribuir nas questões sociais, culturais, políticas e econômicas respeitando o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos.

#### **4.4 Competências e Habilidades**

Para o bom exercício das suas atribuições profissionais na pesquisa, na aplicação de processos, na resolução de problemas, seja na indústria, no comércio, nos institutos de pesquisa e no ensino superior, propõe-se que os alunos egressos do Curso de Química Industrial, bacharelado do Centro Universitário UNIVATES apresentem as seguintes competências e habilidades:

- ter conhecimento bem fundamentado na área de Química e outras áreas que facilitem a inter-relação, compreensão e sistematização adequada de conceitos;
- apresentar interesse e saber interagir com outras áreas do conhecimento, cooperando com informações, possibilitando um crescimento individual e coletivo;
- saber analisar seus próprios conhecimentos, tendo uma postura crítica diante dos resultados obtidos;
- refletir sobre suas relações, apresentando comportamento ético adequado;
- ter espírito de liderança para orientar adequadamente equipes sobre sua responsabilidade;
- ter iniciativa empreendedora na área de Química ou áreas afins;
- apresentar interesse pela busca constante de aperfeiçoamento profissional, ter consciência da necessidade de continuidade dos estudos;
- ter capacidade de auto-aperfeiçoamento, apresentar espírito investigativo e ser capaz de desenvolver e executar com eficiência projetos de pesquisa;
- saber buscar informações para que possa acompanhar o desenvolvimento científico-tecnológico e adaptar-se com agilidade necessária às exigências do mercado;
- estar engajado na comunidade, contribuindo positivamente nas questões sociais, culturais, econômicas e políticas;
- saber buscar complementações relevantes (língua estrangeira, informática, Internet...) para melhor acompanhar desempenho das suas funções profissionais;
- ler, compreender e interpretar textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (principalmente inglês );
- ter condições de manipular substâncias químicas avaliando a necessidade de sua utilização;
- atuar no controle ambiental e tratamento de resíduos visando a melhoria da qualidade de vida dos homens e do meio ambiente;

- ter consciência da importância social da aplicação do conhecimento químico;
- saber exercer atividades de responsabilidade técnica, supervisão, direção, assistência técnica, consultoria, assessoria e perícia no âmbito das suas atribuições;
- ser capaz de atender, com competência, as exigências do mundo do trabalho, com visão ética e humanística, tendo capacidade de vislumbrar possibilidades de ampliação do mesmo;
- saber planejar e avaliar metodologias realizando estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental;
- adotar com eficiência os procedimentos de primeiros socorros em acidentes mais comuns em laboratório;
- ter espírito cooperativo e saber difundir o conhecimento relevante para a comunidade engajando-se na comunidade contribuindo positivamente nas questões sociais, culturais, , econômicas e políticas.



## **5 ORGANIZAÇÃO DO CURSO**

### **5.1 Regime Escolar**

O curso de Química Industrial, bacharelado adota o regime escolar regular, organizado pelo sistema de crédito semestral (15 horas equivalem a 1 crédito), com matrícula por disciplina.

O curso pode oferecer a possibilidade de o aluno frequentar em regime semi-presencial ou a distância parte da carga horária de disciplinas, de acordo com a legislação vigente e normas da Instituição.

### **5.2 Local e turno de funcionamento**

As aulas teóricas e práticas são ministradas no turno da noite, no Campus de Lajeado/RS do Centro Universitário UNIVATES. Eventualmente podem ser oferecidas disciplinas aos sábados.

Os estágios são desenvolvidos em horários compatíveis com o desenvolvimento do plano de estudos acadêmicos do aluno, da organização curricular do curso e da organização concedente do estágio.

### **5.3 Vagas anuais**

O curso oferece 60 (sessenta) vagas anuais para os candidatos que forem aprovados no Concurso Vestibular, cuja realização ocorre em conjunto com os demais cursos da UNIVATES.

Além das 60 vagas , novas vagas podem ser sugeridas pelo CONSUN – Conselho Universitário do Centro Universitário Univates.

### **5.4 Dimensão das turmas**

Aulas teóricas - o número máximo de alunos pode variar, dependendo das peculiaridades de cada disciplina e da regulamentação da Instituição.

Nas aulas práticas,o número máximo de alunos é compatível com a capacidade dos laboratórios utilizados.

### **5.5 Duração do curso e período de integralização**

O Curso de Química Industrial, bacharelado tem um total de 3630 horas integralizáveis num período mínimo de 10 (dez) semestres (5 anos) e, no máximo 20 (vinte) semestres(10 anos).

## 6 PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Os processos de avaliação visam a obter uma análise do processo de aprendizagem dos alunos em adequação com os objetivos propostos e desenvolvidos. Previstas pela legislação educacional em vigor, os processos avaliativos relacionados com o curso e a Instituição, avaliam, também, seu papel e suas implicações como elemento de melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem.

### 6.1 Avaliação da Aprendizagem

A sistemática de avaliação da aprendizagem dos alunos adotada é a vigente no Regimento Geral da UNIVATES, artigos 56 a 67 e seus parágrafos a seguir especificados:

*Art. 56. A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina, incidindo sobre a freqüência e o aproveitamento.*

*Art. 57. A freqüência às aulas e às demais atividades escolares, permitida apenas aos alunos matriculados, é obrigatória.*

*Parágrafo único. A verificação e o registro da freqüência, bem como seu controle, para efeito do parágrafo anterior, é de responsabilidade do professor.*

*Art. 58. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nos exercícios escolares e no exame final, quando for o caso.*

*§ 1º. Compete ao professor da disciplina elaborar os exercícios escolares e determinar os demais trabalhos, bem como julgar-lhes os resultados;*

*§ 2º. Os exercícios escolares, para avaliação, em número mínimo de 2 (dois), por período letivo, visam a julgar progressivamente o aproveitamento do aluno e constam de provas, testes, trabalhos escritos, arguições e outras formas de verificação previstas no plano de ensino da disciplina.*

*Art. 59. A média semestral é a média aritmética das notas de aproveitamento obtidas durante o período letivo, no mínimo duas.*

*Art. 60. O exame final, realizado ao fim do período letivo, visa à*

*avaliação da capacidade de domínio do conteúdo da disciplina e consta de prova escrita e/ou prática, dependendo da natureza da disciplina.*

*§ 1º. Fica impedido de realizar exame final o aluno com frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total do número de aulas previstas;*

*§ 2º. O aluno que alcança, na disciplina, média semestral igual ou superior a 8 (oito) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total do número de aulas previstas, fica desobrigado de realizar exame final;*

*§ 3º. O conteúdo do exame final é o do programa integral de cada disciplina, lecionada no período letivo;*

*§ 4º. O Calendário Acadêmico deve prever o período de realização dos exames finais e de apuração de notas e de frequência;*

**Art. 61.** *O exame é prestado sob responsabilidade do professor da disciplina, que pode ser auxiliado por um assistente ou por banca constituída pelo Centro.*

**Art. 62.** *Aos exercícios escolares para avaliação é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez).*

*§ 1º. Ressalvado o disposto no Parágrafo segundo deste artigo, atribui-se nota 0 (zero) ao aluno que deixar de se submeter ao processo avaliativo previsto, na data fixada, bem como ao que nela se utilize de meio fraudulento.*

*§ 2º. Ao aluno que deixe de comparecer aos exercícios escolares para avaliação ou exame final na data fixada, pode ser concedida segunda oportunidade, mediante requerimento encaminhado ao Coordenador do Curso, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar da publicação dos resultados.*

**Art. 63.** *Atendida, em qualquer caso, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas, está aprovado o aluno que:*

*I - se enquadre no parágrafo segundo do Art. 60;*

*II - alcance, como nota final, média aritmética igual ou superior a 05 (cinco), considerada a média semestral (MS) e a nota do exame final (EF), ou seja,  $(MS+EF)\div 2$ .*

**Art. 64.** *Independentemente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do total do número de aulas previstas para a disciplina.*

**Art. 65.** *O aluno reprovado por não ter alcançado a freqüência ou as notas mínimas pré-estabelecidas na disciplina não obtém os créditos correspondentes e, ao cursá-la novamente, está sujeito às mesmas exigências de freqüência e de aproveitamento fixado neste Regimento.*

**Art. 66.** *O aluno reprovado tem o prazo de 07 (sete) dias corridos para recorrer, contados a partir do dia seguinte da publicação dos resultados finais do semestre, encaminhando o expediente ao Coordenador do Curso, via Protocolo.*

**Art. 67.** *O aluno que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderá ter a duração do seu curso abreviada, conforme legislação interna.*

## **6.2 Avaliação do Curso**

A avaliação do curso, com vistas à melhoria do processo ensino-aprendizagem e dos recursos didático-pedagógicos, é realizada periodicamente pelo corpo docente e discente através de instrumentos propostos pela Comissão de Avaliação Institucional da Univates.

O resultado dessa modalidade de avaliação enseja uma análise do coordenador e dos docentes do curso com vistas a definir linhas de ação a serem implementadas para a qualificação e aperfeiçoamento contínuos do curso.

Faz parte das atribuições do coordenador de curso oportunizar encontros com os alunos para analisar e discutir questões relacionadas com o curso, bem como promover ações que possam minimizar e/ou aperfeiçoar aspectos deficitários.

Além dos instrumentos de avaliação citados anteriormente, o coordenador do curso oportuniza encontros com discentes, líderes de turma, a fim de informar os mesmos sobre decisões do colegiado de curso e ouvir suas opiniões.

## **6.3 Avaliação Institucional**

A Avaliação Institucional é coordenada por uma comissão composta por professores designada para esse fim. Periodicamente a Comissão propõe a aplicação de instrumentos de pesquisa, faz levantamento de dados e informações que possibilitam verificar os níveis de satisfação em relação a currículos, competência e atuação dos professores e alunos, a serviços institucionais,

qualidade de atendimento, entre outros.

Posterior à aplicação dos instrumentos e levantamento de dados, a Comissão de Avaliação envia aos coordenadores de curso, aos Conselhos, ao Núcleo de Apoio Pedagógico e outros setores e serviços envolvidos no processo de avaliação, cópia do relatório para análise e posteriores encaminhamentos.

## **7 APOIO E ACOMPANHAMENTO AO DISCENTE**

As ações de apoio, acompanhamento e integração do discente visam a favorecer o acolhimento e bem estar do educando na comunidade acadêmica, ao aprimoramento de estudos, às posturas de colaboração e de solidariedade e de construção coletiva.

As orientações e acompanhamento são oferecidas ao aluno no seu ingresso e ao longo do curso e, basicamente, ficam ao encargo da Coordenação do Curso. Também, professores do Curso e funcionários dos diversos setores prestam atendimento, quando necessário.

Entre as ações de apoio e acompanhamento ao discente promovidas pela coordenação, professores do Curso, Reitoria e setores diversos citam-se:

### **7.1 Informações Acadêmicas: Manual do curso**

No momento do ingresso no Curso, o aluno recebe informações orais, por correio eletrônico e disponíveis no site da Instituição [www.univates.br](http://www.univates.br)

- a) sobre a Instituição;
- b) sobre procedimentos acadêmicos, como trancamento de matrícula, matrícula, transferência, freqüência, revisão de prova, exames e outras informações afins;
- c) perfil do egresso e objetivos do curso;
- d) projeto pedagógico do curso com seqüência de disciplinas, ementas, créditos, pré-requisitos.
- e) regulamentos das Atividades Complementares, Estágios Supervisionados e do Trabalho de Curso.

### **7.2 Orientação à matrícula**

Por ocasião da matrícula e ao longo do curso, o aluno recebe orientações do coordenador do curso, ou de um professor designado por ele, sobre sua evolução nas disciplinas no currículo, fluxo escolar, observância de pré-requisitos e outros.

### **7.3 Apoio pedagógico e psicopedagógico**

Os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, quando do seu ingresso e ao longo do curso, além da orientação do professor de cada disciplina, recebem atenção especial que se evidencia em ações propostas pelo Núcleo de Apoio Pedagógico da Instituição ou sugeridas pelo Conselho de Curso sob forma de oficinas, minicursos, orientação de leituras e outras atividades que contribuam para que o aluno possa superar as deficiências e prosseguir os estudos.

Também é oferecida assistência psicopedagógica subsidiada aos alunos que dela necessitam com o objetivo geral de favorecer a integração do aluno universitário nos processos que envolvem o ensino e a aprendizagem, tanto no âmbito da sala de aula quanto no âmbito do espaço institucional da UNIVATES.

Aos alunos com necessidades educativas especiais é oferecido o serviço de intérprete e são desenvolvidas outras ações que contribuam para a sua inclusão no ambiente acadêmico.

#### **7.4 Apoio psicológico**

Funciona na Instituição o Serviço de Orientação Psicológica que visa a acolher e orientar o aluno, auxiliando-o a encontrar soluções para problemas que afetam sua aprendizagem ou encaminhando-o para atendimento terapêutico quando for o caso.

O serviço é oferecido de forma subsidiada aos alunos durante determinados dias da semana, mediante horário previamente agendado no Setor de Atendimento ao Aluno.

#### **7.5 Atendimento individual ou em grupo**

Além das ações e serviços oferecidos os alunos podem buscar atendimento individual ou em grupo, de acordo com seus interesses e necessidades, junto ao coordenador e aos professores do curso.

#### **7.6 Participação de estudantes em eventos e intercâmbio**

A Instituição busca favorecer a participação dos acadêmicos em eventos variados que promovam a integração do ensino, pesquisa e extensão através de ações e projetos, (Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa, Salão de Iniciação Científica, Projeto Social, Projetos integrados em diversas áreas, participação em



seminários, encontros, congressos, semanas acadêmicas) e em programas de intercâmbio com instituições estrangeiras e nacionais.

Cada atividade, programa ou evento é regido por normas e critérios específicos para aproveitamento, participação e/ou concessão de auxílio.

### **7.7 Intercâmbio e Parcerias Internacionais**

O Centro Universitário Univates oportuniza aos alunos o intercâmbio com Universidades estrangeiras sob a responsabilidade da Assessoria de Assuntos Interinstitucionais e Internacionais. Também é oferecido auxílio aos coordenadores dos cursos de graduação na organização de viagens de estudo e intercâmbios.

### **7.8 Serviço de Ambulatório de Saúde**

Visando a acrescentar maior qualidade de vida às pessoas que circulam no campus, o Centro Universitário UNIVATES disponibiliza aos alunos o serviço de atendimento de enfermagem do Ambulatório de Saúde, oferecendo:

- avaliação no primeiro atendimento e encaminhamento nas situações de emergência clínica e trauma;
- verificação dos sinais vitais: pressão arterial, temperatura, pulsação e respiração;
- troca de curativos, imobilizações;
- administração de medicação parenteral mediante apresentação da prescrição médica (intramuscular, endovenosa ou subcutânea);
- teste de glicose;
- observação assistida;
- reposição líquida e controle de alterações nos sinais vitais;
- repouso em ambiente calmo e seguro.

### **7.9 Ambulatório de Fisioterapia**

A Univates por meio do curso de Fisioterapia disponibiliza a Clínica-escola onde são realizadas avaliações e atendimentos fisioterapêuticos mediante apresentação de solicitação médica.

Os procedimentos fisioterapêuticos são prestados por alunos, a partir do sexto semestre, previamente selecionados, que contam com supervisão de

fisioterapeuta docente. O serviço é oferecido durante determinados dias da semana, mediante horário previamente agendado.

#### **7.10 Ambulatório de Nutrição**

A Univates por meio do curso de Nutrição disponibiliza o atendimento nutricional. Os procedimentos são prestados por alunos previamente selecionados, que contam com supervisão de nutricionista docente.

No ambulatório de nutrição os alunos, professores e funcionários têm acesso à consulta nutricional: anamneses alimentares, cálculos de dieta, avaliações nutricionais e antropométricas, exame físico nos pacientes.

O serviço é oferecido durante determinados dias da semana, mediante horário previamente marcado.

#### **7.11 Serviço fonoaudiológico**

O atendimento fonoaudiológico em grupo ou individual de alunos visa ao aprimoramento da comunicação oral, com ênfase nos aspectos relacionados à voz e à fala, conscientizando os quanto aos mecanismos de produção da voz, articulação e imagem vocal.

Os atendimentos são desenvolvidos em grupo de, no máximo, 12 pessoas e ou atendimento individual.

Os encaminhamentos podem ser realizados pelos professores e o agendamento dos atendimentos deve ser realizado no Setor de Atendimento ao Aluno, de acordo com cronograma previamente estabelecido.

#### **7.12 Controle acadêmico**

Os registros e controles acadêmicos do curso são realizados pela Pró-Reitoria da Área de Ensino através da Secretaria de Atendimento ao Professor e da Secretaria Geral. Todos os documentos acadêmicos estão arquivados em pastas individualizadas. Os dados sobre a vida acadêmica do aluno, como: matrícula, notas, frequência, pagamentos, débitos, etc., estão informatizados, com acesso via computador através da rede interna da Instituição, e são administrados pelo software SAGU - Sistema de Administração e Gestão Unificada - desenvolvido e customizado em software livre pela equipe de informática da Univates. O SAGU está

interligado ao sistema de administração da Biblioteca, o GNUTECA - controle de acervo, empréstimos de livros, periódicos, etc. - também desenvolvido em software livre pela Univates.

### **7.13 Ouvidoria Univates**

A Ouvidoria Univates tem a finalidade de avaliar e melhorar o atendimento dos serviços prestados pela IES com base nas informações dos alunos, professores e comunidade em geral. Este canal de comunicação pode ser utilizado para apresentar questões relacionadas com a IES que sejam consideradas insatisfatórias; para sugerir alternativas que possam melhorar o funcionamento da IES; para destacar os aspectos positivos ou para consultar, sempre quando o usuário tiver dúvida sobre os serviços que a Univates oferece.

### **7.14 Crédito estudantil**

A instituição conta atualmente com financiamento para estudantes nas seguintes modalidades:

- a) PCR - Programa de Crédito Rotativo que é mantido pela própria Instituição;
- b) FIES - Financiamento Estudantil, mantido pela Caixa Econômica Federal.

Há também desconto para disciplinas oferecidas em horários especiais.

Bolsas para alunos carentes - a Instituição oferece bolsas na forma de descontos para alunos comprovadamente carentes.

Descontos para alunos membros de um mesmo grupo familiar - em um grupo com laços familiares - irmãos, pais - com matrícula no mesmo semestre, apenas um deles paga a mensalidade integral. Os demais membros também possuem desconto.

Descontos para egressos da UNIVATES - periodicamente a Instituição oferece vagas, em determinados cursos, para egressos da Instituição cursarem um segundo curso de graduação com desconto nas mensalidades.

### **7.15 Bolsas de trabalho e de iniciação científica**

Fruto de acordo de dissídio - a Instituição concede descontos na mensalidade para os seus funcionários, conforme a sua carga horária, nos cursos por ela oferecidos em forma de bolsas para funcionários e alunos.

Participação em projetos de iniciação científica e de extensão: Os acadêmicos podem candidatar-se ao processo de seleção de bolsa de iniciação científica a fim de participar dos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos professores do curso. A divulgação da existência de vagas é realizada via quadro mural e lista eletrônica de endereços e a seleção dos bolsistas é realizada conforme regulamentação interna da IES.

As bolsas de iniciação científica têm duração idêntica à duração do projeto de pesquisa, tendo-se a preocupação de envolver o maior número de alunos possível nessa atividade.

#### **7.16 Programa de Integração de Estágio (PIE/BIC)**

O PIE/BIC é destinado a alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação da UNIVATES. O programa tem por objetivo a aproximação dos graduandos às atividades de pesquisa acadêmica. Para que possa receber uma BIC (Bolsa de Integração Científica), o aluno deve estar vinculado a um projeto de pesquisa da Instituição, devidamente aprovado pelas instâncias competentes. A remuneração e a carga horária são definidas conforme regulamentação interna.

As atividades de extensão são divulgadas através de quadro mural, lista eletrônica de endereços e em sala de aula pelos professores, sendo incentivada a participação dos alunos naquelas relacionadas ao curso.

#### **7.17 Balcão de Empregos Univates**

Além de formar profissionais qualificados, a UNIVATES também se preocupa em inseri-los no mercado de trabalho. Para tanto, desenvolve o projeto Balcão de Empregos, que mantém um banco de currículos *on line* dos alunos e intermedia sua colocação nas empresas e organizações que demandam profissionais.

#### **7.18 Outras atividades voltadas ao aluno**

Na Instituição também são organizadas outras atividades e ações com objetivos diferenciados, de acordo com a situação que se apresenta. Dentre elas, destacam-se:

- reunião de recepção aos alunos e professores no início dos períodos letivos;
- reunião com representantes de turmas;

- encontros de orientação sobre assuntos específicos como, por exemplo, organização e funcionamento da IES, acervo e uso da biblioteca, uso dos diversos laboratórios e outros;
- encontro(s) para discutir questões relacionadas ao curso.

### **7.19 Acompanhamento de egressos**

O compromisso de uma Instituição de Ensino Superior é com o desenvolvimento de pessoas, por meio do ensino, da pesquisa e/ou da extensão. Muitos alunos, ao concluírem seus cursos, perdem o vínculo com a Instituição formadora, e conseqüentemente o acesso aos serviços por ela disponibilizados, além do contato com seus colegas e professores. Diante disso, a Univates desenvolveu o Programa CONEXÃO UNIVATES, com ações que permitem atendimento personalizado ao profissional egresso dos cursos oferecidos pela IES.

A iniciativa busca sedimentar o vínculo da Univates com alunos formados nos seus cursos de graduação, seqüenciais, pós-graduação, formação pedagógica e Técnicos.

Dentre as oportunidades oferecidas constam a participação dos diplomados em programas culturais e em atividades acadêmicas.

## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 8.1 Matriz curricular

#### CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL, BACHARELADO (CÓDIGO – 3000)

QUADRO 1 - Demonstrativo da integralização curricular

SEM	CÓD.	DISCIPLINAS	CR	CHt	CHp	CH	PRÉ REQ.:
1º	28106	Cálculo I	04	60	-	60	-
	30001	Física I	04	60	-	60	-
	30002	Química Geral I	04	60	-	60	-
	30003	Química Geral Experimental I	04	15	45	60	-
	30004	Álgebra Linear e Geometria Analítica	04	60	-	60	-
	14007	Empreendedorismo	04	60	-	60	-
2º	28110	Cálculo II	04	60	-	60	28106
	30005	Física II	04	60	-	60	30001
	30006	Química Geral II	04	60	-	60	30002-30003
	30007	Química Geral Experimental II	04	15	45	60	30002-30003
	30008	Química Inorgânica I	04	60	-	60	30002-30003
	30009	Eletiva I	04	60	-	60	-
3º	28113	Cálculo III	04	60	-	60	28110
	30010	Física III	04	60	-	60	30001-28106
	30011	Química Orgânica I	04	60	-	60	30006
	30012	Química Analítica Qualitativa	04	15	45	60	30007
	30013	Química Inorgânica II	04	15	45	60	30008
4º	30014	Química Analítica Quantitativa I	04	15	45	60	30012
	30015	Física IV	04	60	-	60	30005-28106
	30016	Química Orgânica II	04	60	-	60	30011
	30017	Físico-Química I	04	60	-	60	28110-30005
	30018	Química Inorgânica III	04	60	-	60	30013
	30019	Eletiva II	04	60	-	60	-

SEM	CÓD.	DISCIPLINAS	CR	CHt	CHp	CH	PRÉ REQ.:
5º	30020	Química Analítica Quantitativa II	04	15	45	60	30014
	30021	Estatística	04	60	-	60	28106
	30022	Química Orgânica III	04	60	-	60	30016
	30023	Físico-Química II	04	60	-	60	28113-30010-30017
	30024	Mineralogia	04	60	-	60	30008
	30025	Estágio Supervisionado I	04	15	45	60	30014-30017-PLP
6º	30026	Análise Instrumental I	04	30	30	60	30015-30020
	30027	Bioquímica	04	60	-	60	30016
	30028	Química Orgânica IV	04	60	-	60	30016
	30029	Físico-Química III	04	60	-	60	30023
	30030	Desenho Técnico	04	60	-	60	-
	30031	Estágio Supervisionado II	04	15	45	60	30020-30025
7º	30032	Análise Instrumental II	04	30	30	60	30026-PLI
	30033	Química Orgânica V	04	15	45	60	30016
	30034	Físico-Química Experimental I	04	15	45	60	30023
	30035	Bromatologia	04	60	-	60	30016-30027
	30036	Operações Unitárias I	04	60	-	60	28110-30029
	30037	Estágio Supervisionado III	04	15	45	60	30031
8º	30038	Microbiologia	04	60	-	60	30035
	30039	Tecnologia de Sabões e Detergentes	02	15	15	30	30022-30023
	30040	Físico-Química Experimental II	04	15	45	60	30034
	30041	Bromatologia Experimental	04	15	45	60	30035
	30042	Operações Unitárias II	04	60	-	60	30036
	30043	Tecnologia das Fermentações	02	15	15	30	30022-30035
	30044	Estágio Supervisionado IV	04	-	60	60	30035
9º	30045	Microbiologia Experimental	04	15	45	60	30038
	30046	Química Industrial I	04	60	-	60	30042
	30047	Segurança no Trabalho Industrial	02	30	-	30	-
	30048	Organização e Normas	02	30	-	30	-
	30049	Tecnologia de Leites	04	30	30	60	30038-30041
	30050	Tecnologia de Produtos Cárneos	04	30	30	60	30038-30041
	30051	Estágio Supervisionado V	04	-	60	60	30028-30026
10º	30052	Química Industrial II	04	60	-	60	30046
	30053	Tecnologia dos Produtos Farináceos e Oleaginosos	02	15	15	30	30041
	30054	Tecnologia de Bebidas e Conservas	02	15	15	30	30043
	30055	Química Ambiental	04	60	-	60	30016
	30056	Trabalho de Conclusão de Curso	06	-	90	90	-
	30057	Atividades Complementares	-	-	-	180	-
TOTAL			230	2430	1020	3630	-

## ELETIVAS

ELETIVA	CÓD.	DISCIPLINA	CR	CH	PRÉ-REQ.:
Eletiva I	3302	Técnicas de Administração	04	60	-
	3314	Psicologia nas Organizações	04	60	-
	3332	Gestão Ambiental	04	60	-
Eletiva II	3318	Sociologia nas Organizações	04	60	-
	3335	Filosofia e Ética	04	60	-
	2866	Seminário Livre	04	60	-

Legenda:

CR – Crédito    CH - Carga horária    Cht – Carga Horária teórica    Chp – Carga Horária prática

PRÉ-REQ: Pré-requisito

PLP – Proficiência em Língua Portuguesa    PLI – Proficiência em Língua Inglesa

### 8.2 Sistema de Proficiência

No decorrer do curso é exigido que o aluno comprove proficiência em 02 (duas) áreas consideradas importantes para seus estudos, sua formação e sua atuação profissional futura. Para tanto, o aluno deve demonstrar domínio de Língua Portuguesa, em nível de compreensão e expressão, e Língua Inglesa, em nível de compreensão. Estes conhecimentos determinam a possibilidade do aluno avançar na estrutura do curso, pois constituem pré-requisitos para algumas disciplinas.

Os exames de proficiência não computam créditos e são oferecidos semestralmente, divulgados por Edital. Os exames de proficiência são realizadas em dois períodos do ano, com datas previstas no calendário acadêmico e seguem regulamentação específica para a matéria.

O Centro Universitário UNIVATES pode ofertar cursos de extensão para os alunos que necessitarem formação ou desenvolvimento em Língua Inglesa e Língua Portuguesa. No entanto, não é exigida qualquer comprovação interna ou externa de cursos ou estudos anteriores para a inscrição e participação nos exames de avaliação da proficiência.

É permitido ao aluno optar pelo exame de proficiência ou pela frequência, com aprovação, à(s) disciplina(s) em que deve ser proficiente.

### 8.3 Integração teoria e prática



Ao longo do curso são oportunizadas situações pedagógicas que possibilitam o necessário embasamento teórico-prático e favoreçam o desenvolvimento das habilidades e capacidades desejadas para que os futuros profissionais possam atuar com eficiência no mercado de trabalho comprometidos com a ética, solidariedade e cidadania.

Visando a uma maior dinamicidade, as aulas contam, em sua execução, com atividades práticas normalmente desenvolvidas nos laboratórios de química geral, química inorgânica, química orgânica, físico-química, química analítica, bromatologia, tecnológicos, microbiologia, bioquímica, física, matemática e informática, nas quais os alunos visualizam os conteúdos trabalhados na teoria. Além disso, são realizadas visitas técnicas que permitem a observação das práticas dentro da indústria. São desenvolvidas, também, atividades em grupo, com a finalidade de buscar informações sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula.

Outra forma para viabilizar e ampliar a prática profissional pelo aluno é a realização do estágio supervisionado, cujo regulamento é descrito abaixo.

## **8.4 Regulamento dos Estágios Supervisionados**

### **Dos Estágios**

O Estágio Supervisionado do Curso de Química Industrial, bacharelado envolve o desempenho de atividades relacionadas com pesquisa, execução de trabalho prático e outros, nas quais o aluno terá oportunidade de aplicar conhecimentos abordados e trabalhados nas disciplinas que compõem o currículo do Curso.

**Estágio Supervisionado I:** o aluno deve fazer a observação de um processo de transformação de matéria prima numa indústria, desde o recebimento, inspeção, transformação, controle de qualidade e comercialização. Para a execução da tarefa os estagiários devem:

- fundamentar teoricamente todos os métodos químicos e/ou microbiológicos utilizados durante o processo observado;

- apresentar um seminário, de forma didática, podendo qualificá-lo com a presença de profissionais convidados por livre iniciativa do próprio grupo de alunos estagiários. Estes profissionais preferencialmente devem ser os próprios técnicos responsáveis pela indústria observada.

O estágio pode ser realizado em grupos de, no máximo, três alunos e o trabalho deve ser todo documentado, sendo que no final do semestre cada aluno-estagiário deve entregar um relatório de atividades desenvolvidas durante o estágio.

**Estágio Supervisionado II:** desenvolvimento de um projeto de pesquisa, sobre um assunto de interesse, utilizando recursos analíticos já disponibilizados. O projeto de pesquisa pode ser feito em pequenos grupos de alunos (no máximo três), que devem atender o que segue:

- delimitar o foco de interesse;
- coletar dados;
- fundamentar teoricamente o objeto de pesquisa;
- redigir o projeto nos moldes exigidos pelos órgãos de fomento à pesquisa;
- executar a pesquisa;
- apresentar os resultados em seminário;
- entregar relatório final.

**Estágio Supervisionado III:** desenvolvimento de trabalhos relativos ao tratamento de resíduos. O trabalho pode ser desenvolvido em pequenos grupos de alunos (no máximo três), que devem atender o que segue:

- optar por um tipo de resíduo;
- elaborar uma fundamentação teórica e pesquisar sobre métodos de tratamento já testados para o respectivo resíduo;
- propor uma metodologia alternativa de tratamento;
- visitar e/ou estagiar, se possível, em Instituições de Ensino Superior que desenvolvam projetos de pesquisa na área de interesse;
- fazer um estudo da viabilidade técnica, econômica e ambiental da metodologia escolhida;

- executar o método de tratamento planejado em laboratório, com amostras significativas, fazendo todo o controle químico necessário para aumentar a confiabilidade dos resultados obtidos;
- apresentar os resultados obtidos em seminário e entregar relatório do trabalho desenvolvido.

**Estágio Supervisionado IV:** desenvolvimento do controle de qualidade de um produto processado industrialmente ou não. O estágio pode ser desenvolvido em pequenos grupos (no máximo três alunos) e, para execução da tarefa, devem:

- utilizar métodos químicos e/ou microbiológicos;
- buscar fundamentação teórica sobre os métodos de controle de qualidade e exigência sanitária;
- executar os métodos de controle e avaliar os resultados obtidos buscando confirmação, se for necessário;
- apresentar os resultados obtidos em seminário e entregar relatório do trabalho desenvolvido.

Para o desenvolvimento do Estágio Supervisionado IV, os alunos podem buscar apoio técnico em laboratórios, indústrias de alimentos ou Instituições que desenvolvam pesquisa na área de interesse.

**Estágio Supervisionado V:** desenvolvimento de um Projeto de Pesquisa numa área de interesse, aplicando métodos instrumentais, procurando fundamentação teórica e avaliando a viabilidade técnica e econômica. No Estágio Supervisionado V os alunos devem cumprir as seguintes tarefas:

- selecionar temas relevantes para a região;
- procurar intercâmbios que possibilitem maior entendimento do tema de interesse;
- desenvolver a fase prática da pesquisa aplicando os métodos estudados nas disciplinas de Química Analítica Instrumental;
- participar de eventos que possibilitem uma maior compreensão sobre o tema de interesse;

- desenvolver a prática com todo o rigor científico de um Projeto de Pesquisa;
- apresentar os resultados obtidos em seminário e entregar um relatório da pesquisa realizada;
- divulgar os resultados obtidos em eventos de divulgação científica.

### **Da Supervisão de Estágio**

O professor orientador de Estágio tem as atribuições de estruturar, coordenar, orientar e supervisionar os estágios dos alunos do Curso de Química Industrial, bacharelado.

A supervisão de Estágio é exercida por um ou mais professores indicados pelo coordenador do Curso de Química Industrial, bacharelado.

O estágio é desenvolvido sob a supervisão acadêmica de um professor orientador e com o apoio de um profissional da área indicado pela organização concedente do estágio.

A remuneração do professor orientador de estágio segue regulamentação interna da UNIVATES.

### **Compete ao professor orientador**

- elaborar um plano de ação que é submetido à avaliação do coordenador do curso;
- solicitar assessoramento técnico quando julgar necessário;
- coordenar os trabalhos de estágio fornecendo, sempre que necessário, subsídios para a execução do mesmo;
- promover reuniões, acompanhar e avaliar o andamento dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos;
- manter os documentos necessários ao perfeito acompanhamento de sua atividade, como controle dos estagiários, relatórios e outros;
- deliberar sobre os assuntos inerentes ao estagiário respeitando as disposições aqui contidas, o Regimento do Centro Universitário UNIVATES, além da legislação vigente;
- relacionar e selecionar as organizações, empresas ou instituições que se constituirão em campo de estágio;

- integrar a comissão para a avaliação do seminário e/ou relatório final de estágio.

### **Do Estagiário**

- O aluno estagiário deve manter contatos periódicos com o professor orientador do estágio supervisionado;
- O aluno se reúne com o professor orientador, em local e data a serem acertados de comum acordo;
- O estagiário pode utilizar o sistema de computação do Centro Universitário UNIVATES (laboratório de informática) para a realização de seus trabalhos, observando a regulamentação interna;
- Todas as etapas do estágio devem ser cumpridas rigorosamente, sob pena de não haver prosseguimento às próximas etapas.

### **Da Avaliação do Estágio**

A avaliação do estágio que compreende o acompanhamento e a verificação do desempenho do aluno na realização das atividades propostas envolve:

- I - a frequência mínima exigida de 75% (setenta e cinco por cento) às atividades programadas (seminários, reuniões de orientação) e cuja participação e desenvolvimento são obrigatórias;
- II - a execução de todos os trabalhos e atividades programadas cuja realização é obrigatória.

É considerado aprovado o aluno-estagiário que obtém média final igual ou superior a cinco.

Constituem instrumentos de acompanhamento e de avaliação os seguintes documentos:

- controle de presenças;
- ficha de avaliação realizada pelo supervisor local;
- ficha de avaliação realizada pelo professor orientador;
- relatório individual elaborado pelo aluno.

### **8.5 Regulamento do Trabalho de Conclusão**

Para que o aluno possa ter direito ao trabalho de conclusão deve ter concluído as disciplinas: Tecnologia das Fermentações, Tecnologia de Leites e Tecnologia de Produtos Cárneos.

O trabalho deve ser desenvolvido em um semestre e orientado por professores da área técnica envolvida.

É requisito obrigatório no trabalho de conclusão a defesa oral do mesmo diante de uma banca, com função avaliadora, formada por professores do curso ou profissionais convidados.

É competência do Conselho de Curso regulamentar a execução do trabalho de conclusão.

### **8.6 Regulamento das Atividades Acadêmicas Complementares**

As atividades complementares abrangem quatro categorias organizadas por blocos: bloco A, bloco B e bloco C e bloco D. Assim, durante o desenvolvimento do curso de Química Industrial, bacharelado, os acadêmicos deverão participar de atividades complementares de ensino e/ou pesquisa e/ou extensão, distribuídas nos três blocos com objetivo de proporcionar uma maior flexibilização curricular, a ampliação de conhecimentos ou sistematizar conhecimentos técnico-científicos da área de Química e promover a interação entre o curso e as indústrias da região.

É requisito para colação de grau como Químico Industrial a integralização de 180 horas em atividades complementares, sendo obrigatório o cumprimento de, no mínimo, 60 horas em três categorias propostas. As normas gerais para cumprimento deste requisito seguem o que está previsto na regulamentação da Instituição sobre o assunto.

Para efeitos de integralização, cada atividade complementar realizada pelo discente é computada em horas. São consideradas como atividades complementares no curso de Química Industrial, bacharelado as constantes nas tabelas abaixo ou outras a serem regulamentadas pelos órgãos competentes.

Todas as atividades são validadas pelo Coordenador de Curso. É competência do Conselho de Curso, ou comissão por ele designada, avaliar e/ou emitir parecer sobre atividades a serem aceitas, bem como a definição de carga horária a ser considerada para cada atividade.

Os acadêmicos do Curso de Química Industrial, bacharelado podem encaminhar solicitação de aproveitamento de atividades complementares nas seguintes modalidades:

### QUADRO 2 - Atividades Complementares – Bloco A

Carga Horária	Atividades	Exigências
60 Horas	Participação em cursos de Extensão da área de Química	O curso deve ser oferecido por uma Instituição de Ensino Superior reconhecida pelo MEC ou Associações da categoria profissional;, devendo o aluno ter no mínimo 75% de frequência. Pontuação até 60 pontos.
	Disciplina ofertada de outra IES conveniada com a UNIVATES	Apresentar atestado de conclusão com aprovação; Ter sido cursada após o ingresso no curso da UNIVATES; Pontuação até 20 pontos
	Disciplina oferecida pela UNIVATES.	Apresentar atestado de conclusão com aprovação; Pontuação até 20 pontos.

### QUADRO 3 - Atividades Complementares – Bloco B

Carga Horária	Atividades	Exigências
60 Horas aula	Participação em eventos, seminários, congressos, simpósios, palestras, semanas acadêmicas, conferências, encontros, etc.	Apresentar atestado com 75% de efetiva participação; Ser evento aprovado pelo Conselho de Curso; Não ultrapassar o limite de carga horária aprovada pelo Conselho de Curso para o evento; Pontuação até 60 pontos.
	Apresentação de trabalhos em eventos	Apresentar atestado; Não ultrapassar o limite de carga horária aprovada pelo Conselho de Curso para o evento. Pontuação até 20 pontos.

#### QUADRO 4 - Atividades Complementares – Bloco C

Carga Horária	Atividades	Exigências
60 Horas	Participação em atividade de Iniciação Científica ou Pesquisa na Univates	Apresentar atestado com 75% de efetiva participação; atender ao artigo 5º da resolução 052/REITORIA/UNIVATES de 27 de maio de 2003; Comprovar que a atividade possui duração mínima de um semestre; Pontuação até 60 pontos
	Participação em cursos de extensão universitária	Apresentar certificado com 75% de efetiva frequência; Ser aprovado pelo Conselho de Curso; Não ultrapassar o limite de carga horária aprovada pelo Conselho de Curso para esta atividade. Pontuação até 40 pontos.
	Desenvolvimento de atividades de monitoria	Apresentar atestado de comprovação anexando um relatório de atividade com a respectiva carga horária; Ser aprovado pelo Conselho de curso; Ser desenvolvido em laboratórios de Química ou afim; Ser uma atividade pedagógica auxiliando os professores em trabalhos de reforço; Pontuação até 30 pontos.
	Viagens de estudo	Ser organizada pela UNIVATES ou Diretório Acadêmico do curso; Ser aprovada pelo Conselho de Curso; Não ultrapassar o limite de carga horária aprovada pelo Conselho de Curso para a viagem de estudos; Pontuação até 20 pontos.
	Representação estudantil em cargos eletivos do Diretório Acadêmico do Curso ou Diretório Central dos Estudantes.	Apresentar atestado com período da ocupação do cargo, não inferior a um ano; Pontuação até 20 pontos por atividade

#### QUADRO 5 - Atividades Complementares – Bloco D

Atuação em empresa júnior, trabalhos sociais, trabalhos voluntários.	Apresentar atestado; Ser aprovado pelo Conselho de Curso; Não ultrapassar o limite de carga horária aprovada pelo Conselho de Curso para a atividade; Pontuação até 20 pontos.
Experiência profissional na área de química	Encaminhar documentação comprobatória anexando relatório da atividade desenvolvida; Ser aprovado pelo Conselho de curso; Pontuação até 20 pontos



## 9 EMENTAS E BIBLIOGRAFIA

NOME DA DISCIPLINA: Cálculo I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 28106	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Funções reais de uma variável real, gráficos e equações. Taxa de variação e declividade média. Taxa de variação instantânea e derivada. Estudo do comportamento de uma função através de derivadas. Máximos e mínimos relativos. Noção de integral definida. Aplicações da integral.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANTON, H. <b>Cálculo</b> : um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 2000. ÁVILA, G. S. S. <b>Introdução ao cálculo</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos EDITORA, 1998, ISBN 85-216-1133-1			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ÁVILA, G.S.S. <b>Cálculo I</b> : funções de uma variável. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos EDITORA, 1994. ÁVILA, G. S. S. <b>Introdução às funções e à derivada</b> . São Paulo: EDITORA Atual, 1995, ISBN 85-7056-661-1 LIMA, E. L. <b>Logaritmos</b> . Rio de Janeiro: IMPA/SBM, Coleção do Professor de Matemática, 1991. MORETTIN, P. <b>Métodos quantitativos</b> - Cálculo: funções de uma variável. Atual EDITORA, 1998. SWOKOWSKY, E. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . volume 1, 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994			

NOME DA DISCIPLINA: Física I		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30001	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Introdução ao estudo da Física. Força e movimento. Momento linear. Leis de Newton. Lei de Newton para a gravitação universal. Formas de energia. Conservação da energia. Conservação da energia mecânica e do momento linear.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos da física</b> . Vol 1 - 6 ed. São Paulo: Editora LTC., 2002. KELLER, FREDERICK J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. <b>Física</b> . Volume 1. Editora Makron Books, 1997.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AMALDI, U. <b>Imagens da física</b> . São Paulo: EDITORA Scipione. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. <b>Física e realidade</b> . Volume 1. São Paulo: EDITORA Scipione, 1997. MÁXIMO. A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de física</b> . Volumes 1 e 2. 3 ed. São Paulo: Harbra Ltda. SEARS, F.; ZEMANSKI, M. W.; YOUNG, H. D. <b>Física</b> . 2 ed. São Paulo: EDITORA LTC. TIPLER, P. A. <b>Física</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Geral I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30002	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Aspectos históricos da química. Evolução dos modelos atômicos . Estudo do modelo atômico atual. Estudo da tabela periódica: fundamentos históricos, estudo dos grupos de elementos, estudo das propriedades periódicas e aperiódicas. Ligações químicas intermoleculares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. <b>Química &amp; reações químicas</b> . Vols. 1 e 2. LTC 1998. RUSSEL, J.B. <b>Química geral</b> . São Paulo: Makron do Brasil, 1994.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS; JONES. <b>Chemistry - molecules, matter and change</b> . 3ed. Freemann, 1999. BRADY, J.; HUMISTON, G.E. <b>Química geral</b> . Volumes 1 e 2. LTC, 1986. EBBING, D. D. <b>Química geral</b> . Volumes 1 e 2. LTC, 1998. MAHAN. <b>Química - um curso universitário</b> . Edgard Blüchner, 1972.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Geral Experimental I		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30003	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Mudanças de estado físico e equilíbrio entre fases e função das ligações intermoleculares. Funções inorgânicas: estudo dos ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos. Conceitos atuais de ácidos e bases. Reações químicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. <b>Química &amp; reações químicas</b> . Vols. 1 e 2. LTC 1998. RUSSEL, J.B. <b>Química geral</b> . São Paulo: Makron do Brasil, 1994.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS; JONES. <b>Chemistry - molecules, matter and change</b> . 3ed. Freeman, 1999. BRADY, J.; HUMISTON, G.E. <b>Química geral</b> . Volumes 1 e 2. LTC, 1986. EBBING, D. D. <b>Química geral</b> . Vols. 1 e 2. LTC, 1998. MAHAN. <b>Química - um curso universitário</b> . Edgard Blüchner, 1972.			

NOME DA DISCIPLINA: Álgebra Linear e Geometria Analítica		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30004	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Vetores no plano. Equações da reta. Retas paralelas e retas perpendiculares. Interseção de retas. Curvas cônicas e suas equações. Espaços vetoriais. Combinação linear de vetores. Dimensão e base. Transformações lineares. Matriz associada e uma transformação linear. Sistemas de equações lineares. Determinante e transformações elementares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANTON, Howard e Chris Rorres. <b>Álgebra linear com aplicações</b> . EDITORA Bookman. STEINBRUCH & WINTERLE - <b>Introdução à álgebra linear</b> . São Paulo: Makron Books EDITORA,1990, ISBN 0-07-460944-0.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HADLEY, G. <b>Álgebra linear</b> . Forence Universitária. Rio de Janeiro. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> .(Geometria Analítica). São Paulo: EDITORA Atual. KOLMAN, Bernard. <b>Álgebra linear</b> . EDITORA Guanabara. LIMA, E. L. <b>Coordenadas no plano</b> . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), CNPq, Coleção do Professor de Matemática, 1992. REIS/SILVA. <b>Geometria analítica</b> . EDITORA LTC.			

NOME DA DISCIPLINA: Empreendedorismo		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 14007	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Conceitos de empreendedorismo. Características dos empreendedores. Importância dos empreendedores para o desenvolvimento. Intraempreendedorismo. Atividade empreendedora como opção de carreira, as micro e pequenas empresas e as formas associativas. Introdução ao plano de negócios.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DOLABELA, Fernando. <b>O segredo de Luísa</b> . São Paulo: Cultura Editores Associados.			
DRUKER, Peter. F. <b>Inovação e espírito empreendedor</b> . São Paulo: Editora Pioneira.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BIRLEY, Sue e MUZYKA, Daniel F. <b>Dominando os desafios do empreendedor</b> . São Paulo: Makron Books.			
CRUZIO, Helnon de Oliveira. <b>Como organizar e administrar uma cooperativa</b> : uma alternativa para o desemprego. Rio de Janeiro: FGV.			
DEGEN, Ronald. <b>O empreendedor</b> : fundamentos da iniciativa empresarial. McGraw-Hill, São Paulo.			
DOLABELA, Fernando. <b>Oficina do empreendedor</b> . São Paulo: Cultura Editores Associados.			
DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo</b> : transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus.			
GERBER, Michael. E. <b>O mito do empreendedor</b> . São Paulo: Saraiva.			
McCLELLAND, David Clarence. <b>A sociedade competitiva</b> : realização e progresso social. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.			
NEFF, Thomas J. <b>Lições de sucesso</b> : a busca pelos melhores líderes empresariais dos Estados Unidos. São Paulo: Negócio Editora.			
OECH, Roger Von. <b>Um "Toc" na cuca</b> : técnicas para quem quer ter mais criatividade na vida. São Paulo: Cultura.			
REGINATO, A. P. <b>Voar é preciso</b> . Iniciação empresarial. Porto Alegre: SEBRAE/RS. (p. 9-15).			
RESNIK, Paul. <b>A bíblia da pequena empresa</b> . Makron Books, São Paulo.			
SALOMON, Steven. <b>A grande importância da pequena empresa</b> . Rio de Janeiro: Nórdica.			
SANTOS, Sílvio A. e PEREIRA, Heitor J. <b>Criando seu próprio negócio</b> : como desenvolver o potencial empreendedor. Brasília: SEBRAE.			
SCHUMPETER, Joseph Alois. <b>Teoria do desenvolvimento econômico</b> : uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural.			
SEMLER, Ricardo. <b>Virando a própria mesa</b> : uma história de sucesso empresarial made in Brazil. São Paulo: Best Seller.			

NOME DA DISCIPLINA: Cálculo II		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 28110	PRÉ-REQ.: 28106	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Funções de mais de uma variável. Derivadas parciais. Máximos e mínimos relativos de funções de duas variáveis. Derivadas direcionais e gradiente. Integrais múltiplas. Introdução ao cálculo vetorial. Noções de campo vetorial. Integrais de linha e de superfície.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ANTON, H. <b>Cálculo, um novo horizonte</b> . 6 ed. Volume 2, Porto Alegre: EDITORA Bookman, 2000.			
HOFFMANN, L. D. <b>Cálculo</b> : um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: editora LTC, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
ÁVILA, G. S. S. <b>Cálculo III</b> : diferencial e integral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos EDITORA, 1979.			
LARSON, HOSTETLER, EDWARDS. <b>Cálculo com aplicações</b> . Rio de Janeiro: EDITORA LTC, 1998.			
SWOROWSKY, E. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . Volume 2. São Paulo: McGraw-Hill LTDA.			

NOME DA DISCIPLINA: Física II		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30005	PRÉ-REQ.: 30001	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Estática e dinâmica dos fluidos. Oscilações. Ondas mecânicas e acústica. Termologia. Estudo dos gases. Primeira lei da termodinâmica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos da física</b> . Volume 2 - 6 ed. São Paulo: Editora LTC., 2002.			
KELLER, FREDERICK J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. <b>Física</b> . Volume 1. Editora Makron Books, 1997.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
AMALDI, U. <b>Imagens da física</b> . São Paulo. EDITORA Scipione.			
GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. <b>Física e realidade</b> . Volume 1 e 2. São Paulo: EDITORA Scipione, 1997.			
MÁXIMO. A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de física</b> . Volumes 1 e 2. 3 ed. São Paulo: Harbra Ltda.			
SEARS, F.; ZEMANSKI, M. W.; YOUNG, H. D. <b>Física</b> . 2 ed. São Paulo: EDITORA LTC.			
TIPLER, P. A. <b>Física</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Geral II		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30006	PRÉ-REQ.: 30002-30003	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Cálculos químicos: massa atômica, átomo-grama, nº de moléculas, molécula-grama, nº de íons, íon-grama, nº de Avogadro, volume molar, mol. Relações estequiométricas. Soluções, diluição e mistura. Equilíbrio químico.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. <b>Química &amp; reações químicas</b> . Vols. 1 e 2. LTC 1998. RUSSEL, J.B. <b>Química geral</b> . São Paulo: Makron do Brasil, 1994.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS; JONES. <b>Chemistry - molecules, matter and change</b> . 3ed. Freeman, 1999. BRADY, J.; HUMISTON, G.E. <b>Química geral</b> . Volumes 1 e 2. LTC, 1986. EBBING, D. D. <b>Química geral</b> . Vols. 1 e 2. LTC, 1998. MAHAN. <b>Química - um curso universitário</b> . Edgard Blüchner, 1972. PAULING, L. <b>Química geral</b> .			

NOME DA DISCIPLINA: Química Geral Experimental II		CARÁTER: Experimental	
CÓDIGO: 30007	PRÉ-REQ.: 30002-30003	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Experiências envolvendo os conteúdos da disciplina de Química Geral II: estequiometria, preparo de soluções. Equilíbrio iônico.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. <b>Química &amp; reações químicas</b> . Vols. 1 e 2. LTC 1998. RUSSEL, J.B. <b>Química geral</b> . São Paulo: Makron do Brasil, 1994.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS; JONES. <b>Chemistry - molecules, matter and change</b> . 3ed. Freeman, 1999. BRADY, J.; HUMISTON, G.E. <b>Química geral</b> . Volumes 1 e 2. LTC, 1986. EBBING, D. D. <b>Química geral</b> . Vols. 1 e 2. LTC, 1998. MAHAN. <b>Química - um curso universitário</b> . Edgard Blüchner, 1972.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Inorgânica I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30008	PRÉ-REQ.: 30002-30003	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Estudo técnico dos elementos representativos: propriedades físicas e químicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
COTTON, F. A.; WILKINSON, G.; GAUS, P. L. <b>Basic inorganic chemistry</b> . John Wiley & Sons, 1995.			
SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W. <b>Química inorgânica</b> . Porto Alegre. Bookman, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> . Porto Alegre: Bookman, 2000.			
LEE, J. D. <b>Química inorgânica não tão concisa</b> . Edgard Blücher Ltda, 1996.			
HUHEEY, J.; KEITEL, A.; KEITEL, R. L. <b>Inorganic chemistry - structure and reactivity</b> . HarperCollins College Publishers, 1993.			

NOME DA DISCIPLINA: Eletiva I		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30009	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04

NOME DA DISCIPLINA: Cálculo III		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 28113	PRÉ-REQ.: 28110	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Tópicos de equações diferenciais ordinárias. Números complexos. Elementos de séries numéricas. Séries de Laurent e Fourier. Transformadas de Laplace e Fourier.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ANTON, H. <b>Cálculo, um novo horizonte</b> . 6 ed. Volume 2. Porto Alegre: EDITORA Bookman, 2000.			
BOYCE, W. E. & DIPRIMA, R. C. <b>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</b> . 6 ed. EDITORA LTC, Rio de Janeiro: 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
BASSANEZI, R. C. <b>Equações diferenciais com aplicações</b> . São Paulo: Harbra EDITORA.			
BRONSON, R. <b>Moderna introdução às equações diferenciais</b> . Coleção Schaum. São Paulo: McGraw-Hill LTDA.			
HOFFMANN, L. D. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: EDITORA LTC, 1999.			
LARSON, HOSTETLER, EDWARDS. <b>Cálculo com suas aplicações</b> . Rio de Janeiro: EDITORA LTC, 1998.			
SWOROWSKY, E. W. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . Volume 2. São Paulo: McGraw-Hill LTDA.			

NOME DA DISCIPLINA: Física III		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30010	PRÉ-REQ.:30001-28106	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Eletrostática. Eletrodinâmica. Transformações de energia em equipamentos elétricos e circuitos simples. Magnetismo. Indução eletromagnética.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos da física</b> . Volume 3 - 6 ed. São Paulo: Editora LTC., 2002.			
KELLER, FREDERICK J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. <b>Física</b> . Volume 2. Editora Makron Books, 1997.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
AMALDI, U. <b>Imagens da física</b> . São Paulo: EDITORA Scipione.			
GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. <b>Física e realidade</b> . Volume 1. São Paulo: EDITORA Scipione, 1997.			
MÁXIMO. A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de física</b> . Volumes 1 e 2. 3 ed. São Paulo: Harbra Ltda.			
SEARS, F.; ZEMANSKI, M. W.; YOUNG, H. D. <b>Física</b> . 2 ed. São Paulo: EDITORA LTC.			
TIPLER, P. A. <b>Física</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Orgânica I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO:30011	PRÉ-REQ.: 30006	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Evolução histórica da Química Orgânica. Estudo do carbono. Propriedades gerais dos compostos orgânicos. Sinopse das funções orgânicas explorando basicamente: nomenclatura e propriedades físicas. Isomeria plana, geométrica e óptica. Alcanos. Estereoquímica. Reações de substituição e eliminação alifáticas. Reações de adição em insaturações C-C.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ALLINGER, N. L. e col. <b>Química orgânica</b> . 2 ed. Ed Guanabara II,1985.			
SOLOMONS, T. W. G e col. <b>Química orgânica</b> . 7 ed. Livros Técnicos e Científicos S/A, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
MORRISON, R. T., BOYD, R. N. <b>Química orgânica</b> .			



NOME DA DISCIPLINA: Química Analítica Qualitativa		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30012	PRÉ-REQ.: 30007	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Reações de precipitação (Ks). Técnicas básicas de análise qualitativa. Análise qualitativa de substâncias simples: cátions e ânions. Separação sistemática de misturas por métodos analíticos qualitativos, envolvendo fundamentos teóricos e práticos fundamentais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: NIVALDO, BACAN et all. <b>Introdução à semimicroanálise qualitativa</b> . 5 ed rev. e ampl., Campinas: EDITORA da UNICAMP, 1994. VOGEL, A. I. <b>Química analítica qualitativa</b> . 5 ed. São Paulo: EDITORA Mestre Jou, 1981.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALEXÉEV, V. <b>Análise qualitativa</b> . Porto-Portugal, EDITORA Livraria Lopes da Silva, 1982. SKOOG, D.D., WEST, D.M., HOLLER, F.J. <b>Analytical chemistry</b> . 6 ed. USA, Sunders College Publishing, 1994.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Inorgânica II		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30013	PRÉ-REQ.: 30008	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Estudo teórico e prático dos elementos químicos. Ocorrência, obtenção, propriedades, usos e principais compostos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. <b>Chemistry of the elements</b> . s.l. Butterworth-Heinemann, 1997. LEE, J. D. <b>Química inorgânica: não tão concisa</b> . Edgard Blücher Ltda, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: COTTON, F. A.; WILKINSON, G.; GAUS, P. L. <b>Basic inorganic chemistry</b> . John Wiley & Sons, 1995. SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W. <b>Química inorgânica</b> . Porto Alegre. Bookman, 2003.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Analítica Quantitativa I		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30014	PRÉ-REQ.: 30012	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Importância da análise quantitativa. Métodos de análise e marcha geral. Variação do pH em função do grau de ionização do ácido e base. Estudo das soluções tampões. Ação indicadora - faixas de pH. Volumetria de neutralização: fundamentação teórica, preparação de soluções, padronização, titulação e curvas de titulação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HARRIS, D. <b>Análise química quantitativa</b> . Rio de Janeiro: LTC. OHLWEILER, R. <b>Química analítica quantitativa</b> . Rio de Janeiro: LTC.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: VOGEL, A. I. <b>Análise química quantitativa</b> . Rio de Janeiro: LTC.			

NOME DA DISCIPLINA: Física IV		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30015	PRÉ-REQ.: 30005-28106	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Óptica geométrica. Espectro eletromagnético. Reflexão. Refração. Interferência e difração de ondas eletromagnéticas. Interação da radiação com a matéria. Noções de relatividade. Tópicos de física quântica e de física nuclear.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. <b>Fundamentos da física</b> . Volume 4 - 6ª edição. São Paulo: Editora LTC., 2002. KELLER, FREDERICK J., GETTYS, W. E., SKOVE, M. J. <b>Física</b> . Volume 2. Editora Makron Books, 1997.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AMALDI, U. <b>Imagens da física</b> . São Paulo. EDITORA Scipione. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. <b>Física e realidade</b> . Volume 2. São Paulo: EDITORA Scipione, 1997. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de física</b> . Volume 2. 3 ed. São Paulo: Harbra Ltda. SEARS, F.; ZEMANSKI, M. W.; YOUNG, H. D. <b>Física</b> . 2 ed. São Paulo: EDITORA LTC. TIPLER, P. A. <b>Física</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Orgânica II		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30016	PRÉ-REQ.:30011	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Conceitos fundamentais. Álcoois e éteres. Benzeno e seus principais derivados. Aromaticidade. Compostos carbonílicos e carboxílicos. Aminas e outras funções nitrogenadas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALLINGER, N. L. e col. <b>Química orgânica</b> . 2 ed. Ed Guanabara II, 1985. SOLOMONS, T. W. G e col. <b>Química orgânica</b> . 7 ed. Livros Técnicos e Científicos S/A, 2001			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MORRISON, R. T., Boyd, R. N. <b>Química orgânica</b> .			

NOME DA DISCIPLINA: Físico-Química I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30017	PRÉ-REQ.: 28110-30005	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Gases ideais e reais. Sistemas e propriedades. Fundamentos da termodinâmica química. 1ª, 2ª e 3ª leis da termodinâmica. Equilíbrio químico e afinidade química.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ATKINS. <b>Princípios de físico-química</b> . CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS, P.; Jones, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre: 2001.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Inorgânica III		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30018	PRÉ-REQ.: 30013	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Compostos de coordenação: estrutura, ligação e reações. Organometálicos. Catálise. Bioinorgânica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HUHEEY, J.; KEITEL, E. A.; KEITEL, R. L. <b>Inorganic chemistry</b> : principles of structure and reactivity. HarperCollins College Publishers, 1993. SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W. <b>Química inorgânica</b> . Porto Alegre. Bookman, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: COTTON, F. A.; WILKINSON, G.; GAUS, P. L. <b>Basic inorganic chemistry</b> . John Wiley & Sons, 1995. JONES, C.J. A. <b>Química dos elementos dos blocos d e f</b> . POA: Bookman, 2003. LEE, J. D. <b>Química inorgânica</b> : não tão concisa. Edgard Blücher Ltda, 1996.			

NOME DA DISCIPLINA: Eletiva II		CARÁTER:	
CÓDIGO:30019	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04

NOME DA DISCIPLINA: Química Analítica Quantitativa II		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30020	PRÉ-REQ.: 30014	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Volumetria de oxidação-redução, precipitação e complexometria. Aspectos teóricos relevantes de cada volumetria. Preparação de soluções, padronização e titulações específicas de cada volumetria. Importância e aplicabilidade das volumetrias em laboratórios industriais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b> . LTC OHLWEILER, Otto Alcides. <b>Química analítica quantitativa</b> . LTC			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: VOGEL, A. I. <b>Análise química quantitativa</b> . LTC			

NOME DA DISCIPLINA: Estatística		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO:30021	PRÉ-REQ.: 28106	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Introdução à estatística. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Probabilidade. Distribuição de probabilidades discretas e contínuas. Estimativas de parâmetros. Teste de hipóteses. Comparação de vários grupos: análise de variância, regressão simples, regressão múltipla, planejamento experimental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MORETTIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística básica</b> : probabilidade. Editora Makron Books. 6ª edição. NETO, Benício Barros. <b>Planejamento experimental e otimização de experimentos</b> . Editora UNICAMP, 1995.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HARRIS, Daniel. <b>Análise química quantitativa</b> . Editora Livros Técnicos e Científicos, 6ª Edição.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Orgânica III		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30022	PRÉ-REQ.: 30016	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Conceitos fundamentais, intermediários de reações orgânicas, mecanismo de reações radicalares, mecanismo de reações eletrofilicas, mecanismo de reações nucleofílicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALLINGER, N. L. e col. <b>Química orgânica</b> . 2 ed. EDITORA Guanabara II. (1985). SOLOMONS, T. W. G. <b>Química orgânica</b> . 6 ed. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro: 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MORRISON, R. T., BOYD, R. N. <b>Química orgânica</b> .			

NOME DA DISCIPLINA: Físico-Química II		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30023	PRÉ-REQ.: 28113-30010-30017	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Potencial químico e regra das fases. Equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos. Soluções. Eletroquímica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ATKINS, P. W. <b>Físico- química</b> . Volumes 1, 2 e 3, 1999. CASTELLAN, G. W. <b>Físico- química</b> . Rio de Janeiro: LTC.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS, P. W. <b>Química geral</b> . 2001 BARD, A. J. <b>Equilíbrio químico</b> . Cambridge: Harper & Row Publishers. MOORE, W. S. <b>Físico química</b> . São Paulo: EDUSP. PILLA, L. <b>Físico-química</b> . Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC.			

NOME DA DISCIPLINA: Mineralogia		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30024	PRÉ-REQ.: 30008	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Importância das rochas e minerais. Composição química da Terra. Tectônica de placas. Intemperismo. Origem, classificação e composição das rochas. Minério, jazidas, mina, formas de exploração mineral. Identificação, classificação e propriedades físico-químicas dos minerais. Conceitos fundamentais de cristalografia, estrutura e morfologia dos cristais, retículos e sistemas cristalinos. Importância, origem, propriedades e beneficiamento das matérias primas minerais e produtos gerados nas indústrias de cerâmicas, refratários, vidros, abrasivos, pigmentos, fertilizantes, corretivos de solo, gemas, metalurgia, construção civil, alimentos, medicamentos e produção de energia. Meio ambiente versus atividades industriais.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>TEIXEIRA, W. ET AL. <b>DECIFRANDO A TERRA</b>. SÃO PAULO: OFICINA DE TEXTOS, 2003.</p> <p>SHREVE, R. N. <b>INDÚSTRIA DE PROCESSOS QUÍMICOS</b>. 4 ED. EDITORA GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO, 1997.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ABREU, S. F. <b>Recursos minerais do Brasil</b>. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.</p> <p>CANTO, E. L. do. <b>Minerais, minérios e metais: de onde vêm? para onde vão?</b> São Paulo: Editora Moderna, 1996.</p> <p>DANA, J. D. <b>Manual de mineralogia</b>. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico, 1970.</p> <p>LEINZ, V. <b>Geologia geral</b>. 11 ed. São Paulo: Editora Nacional, 1989.</p> <p>POPP, J. H. <b>Geologia geral</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>SCHUMANN, W. <b>Rochas e minerais</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, s.d.</p> <p>SKINNER. B. J. <b>Recursos minerais da terra</b>. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1998.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Estágio Supervisionado I		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30025	PRÉ-REQ.: 30014-30017 - PLP	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Observação de um processo de transformação de matéria prima em uma indústria, desde o recebimento, inspeção, transformação, controle de qualidade e comercialização na área de alimentos. Elaboração de relatório.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>Será utilizada a bibliografia do curso disponível na Biblioteca da IES.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Análise Instrumental I		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30026	PRÉ-REQ.: 30015-30020	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Natureza eletromagnética da radiação. Espectroscopia molecular - métodos instrumentais de análise - absorção molecular no ultravioleta e no visível - absorbância, transmitância, lei de Beer - espectroscopia de luminescência molecular, espectroscopia no infra-vermelho, espectroscopia de ressonância magnética nuclear, análise térmica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CIENFUEGOS, F. e Vaitsman, D. <b>Análise instrumental</b> . Interciência, 2000. Rio de Janeiro. SKOOG, Douglas A. <b>Princípios de análise instrumental</b> . ARTMED EDITORA. Porto Alegre: 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: COLLINS, H. C.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Introdução a métodos cromatográficos</b> . Editora da UNICAMP, 1997. 7 ed. Campinas/SP. EWING, Galen W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . Volume 1 e 2. São Paulo: Edgar Blucher, 1980. LANÇAS, F. M. <b>Cromatografia em fase gasosa</b> . Editora da USP-São Carlos/SP, 1993.			

NOME DA DISCIPLINA: Bioquímica		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30027	PRÉ-REQ.: 30016	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Aspectos químicos de aminoácidos e peptídeos. Aspectos químicos de proteínas. Cinética e inibição enzimática. Aspectos químicos e metabólicos de glicídeos. Oxidações biológicas: ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa. Química e metabolismo intermediário de lipídeos. Metabolismo de proteínas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CONN, E. E. & STUMPF, P. K. <b>Introdução à bioquímica</b> . São paulo: Edgard Blücher. LEHNINGER, A. L. <b>Bioquímica</b> . V. 1, 2, 3, 4. São Paulo: Edgard Blücher.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MAHLER, H. R. & CORDES, E. <b>Biological chemistry</b> . 2 ed. New York: Harper & Row. MONTGOMERY, R. & SWENSON, C. A. <b>Problemas quantitativos de las ciencias bioquímicas</b> . Zaragoza: Acribia. STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . Rio de Janeiro: Reverté. WHITE, A., HANDLER, P. & SMITH, E. L. <b>Principles of biochemistry</b> . 5 ed. International Student Edition: McGraw-Hill.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Orgânica IV		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30028	PRÉ-REQ.: 30016	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Espectrometria de massa, Espectrometria no infra-vermelho, Espectrometria de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e de carbono 13. Espectrometria no ultravioleta.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
SILVERSTEIN, R. M. e col. <b>Identificação espectroscópica de compostos orgânicos</b> . 6 ed. Livros Técnicos e Científicos S/A, 2000.			
SILVERSTEIN, R. M. e col. <b>Identificação espectroscópica de compostos orgânicos</b> . 5 Ed. Guanabara Koogan S/A, 1994.			
LAMBERT, J. B. e col. <b>Organic structural spectroscopy</b> . Prentice Hall, Inc., 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
ALLINGER, N. L. e col. <b>Química orgânica</b> . 2 ed. Ed Guanabara II, 1985.			
SOLOMONS, T. W. G e col. <b>Química orgânica</b> . 7ed. Livros Técnicos e Científicos S/A, 2001.			
VOLHARDT, K. C. <b>Organic chemistry: Structure and function</b> . 3 ed. W. H. Freeman and Company, NY (2000).			

NOME DA DISCIPLINA: Físico-Química III		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30029	PRÉ-REQ.: 30023	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Fenômenos de transporte. Colóides. Cinética química. Fenômenos de superfície.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ATKINS, P. W. <b>Physical chemistry</b> . Oxford: University Press.			
CASTELLAN, G. W. <b>Físico-química</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
DAMASKIN, B. B. & PETRI, O. A. <b>Fundamentos da eletroquímica teórica</b> . Moscou, Editorial Mir.			



NOME DA DISCIPLINA: Desenho Técnico		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30030	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Introdução. Técnicas fundamentais. Projeções ortogonais múltiplas. Leitura e escolha de vistas ortogonais. Axonometrias ortogonal e oblíqua. Desenho conceitual e de criatividade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
BORNANCINI, J. C. M. <b>Desenho técnico básico</b> : fundamentos teóricos e exercícios a mão livre. Porto Alegre: Sulina, [s. d.].			
FRENCH, T.; VIERCK, C. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . Editora Globo.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
BACHMANN, A. <b>Desenho técnico</b> . Porto Alegre: Globo, 1979.			
<b>Coletânea de normas de desenho técnico</b> . Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. São Paulo: SENAI/DTE. DMD, 1990.			
MAGUIRE, D. E. <b>Desenho técnico</b> . São Paulo: Hemus, 1982.			
<b>Normas para desenho técnico</b> . ABNT. Porto Alegre: Globo, 1977.			

NOME DA DISCIPLINA: Estágio Supervisionado II		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30031	PRÉ-REQ.: 30020-30025	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Desenvolvimento de um Projeto de Pesquisa, sobre um assunto específico da área, utilizando recursos analíticos já disponibilizados.			
BIBLIOGRAFIA			
Será utilizada a bibliografia do curso disponível na Biblioteca da IES.			

NOME DA DISCIPLINA: Análise Instrumental II		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30032	PRÉ-REQ.: 30026 - PLI	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Espectroscopia atômica - métodos espectrométricos, componentes dos instrumentos ópticos. Espectroscopia de absorção atômica e emissão. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência. Potenciometria.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
CIENFUEGOS, F. e Vaitsman, D. <b>Análise instrumental</b> . Interciência. Rio de Janeiro: 2000.			
SKOOG, Douglas A. <b>Princípios de análise instrumental</b> . ARTMED EDITORA. Porto Alegre: 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
COLLINS, H. C.; Braga, G. L.; Bonato, P. S. <b>Introdução a métodos cromatográficos</b> . Editora da UNICAMP, 1997. 7 ed. Campinas/SP.			
EWING, Galen W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . Volume 1 e 2. São Paulo: Edgar Blucher, 1980.			
LANÇAS, F. M. <b>Cromatografia em fase gasosa</b> . Editora da USP-São Carlos/SP, 1993.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Orgânica V		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30033	PRÉ-REQ.: 30016	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Considerações gerais sobre sínteses orgânicas. Métodos de extração, purificação, destilação, cromatografia em coluna, cromatografia em camada delgada. Identificação de grupos funcionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
SCHWETLICK, K. e col. <b>Organikum - química orgânica experimental</b> . 2 ed. Fundação Calouste Gulbenkian; Lisboa. 1997.			
VOGEL, A. I. <b>Química orgânica - análise orgânica qualitativa</b> . Ao Livro Técnico S.A. 3 ed. Volume 1, 2, 3; 1984.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
SOLOMONS, T. W. G. <b>Química orgânica</b> . 6 ed. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro: 1996.			
ALLINGER, N. L. e col. <b>Química orgânica</b> . 2 ed. EDITORA Guanabara II, 1985.			

NOME DA DISCIPLINA: Físico-Química Experimental I		CARÁTER: Experimental	
CÓDIGO: 30034	PRÉ-REQ.: 30023	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Propriedade dos gases. Termoquímica. Mudanças de fase. Soluções líquidas. Equilíbrio químico. Equilíbrio entre fases.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ATKINS. <b>Princípios de físico-química</b> .			
CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
ATKINS, P.; Jones, L. <b>Princípios de química</b> : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001.			

NOME DA DISCIPLINA: Bromatologia		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30035	PRÉ-REQ.: 30016-30027	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Introdução à Bromatologia (conceito, classificação dos alimentos, constituintes químicos com valor nutritivo). Definição e importância da atividade de água. Estudo dos glicídios (reações, classificação, propriedades físicas e químicas). Utilização dos glicídios na indústria de alimentos. Estudo das proteínas (caracterização de aminoácidos, classificação, função das proteínas no organismo, estrutura e reações). Utilização das proteínas nas indústrias de alimentos. Estudo dos lipídios (caracterização, distribuição da natureza, ácidos graxos, alterações físico-químicas de lipídios). Utilização dos lipídios na indústria de alimentos. Estudo dos aditivos alimentares: classificação segundo a legislação brasileira e toxicologia. Estudo das principais vitaminas e aplicações na indústria de alimentos.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BOBBIO, Florinda. <b>Introdução à química de alimentos</b>. São Paulo: Varela. 2 ed. 1995.</p> <p>BOBBIO, Florinda. <b>Química do processo de alimentos</b>. São Paulo: Varela. 2 ed. 1995.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>BELITZ; CROSCHE. <b>Química de los alimentos</b>.</p> <p>EVANGELISTA, José. <b>Tecnologia de alimentos</b>. 2 ed.</p> <p>FENNEMA, Owen (coord.) <b>Química de los alimentos</b>. Zaragoza. Acribia, 1993.</p> <p>GAVA, Altanir. <b>Princípios de tecnologia de alimentos</b>. 6 ed.</p> <p>HUGHES. <b>Guia de aditivos</b>.</p> <p>VOLLMER. <b>Elementos de bromatologia descritiva</b>. Acribia. Zaragoza, 1999.</p> <p>WONG, Dominic W. S. <b>Química de los alimentos: Mecanismos e Teorias</b>. Zaragoza, Acribia, 1989.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Operações Unitárias I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30036	PRÉ-REQ.: 28110-30029	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Operações Unitárias - conceitos básicos. Mecanismo do transporte molecular de massa e energia. Balanços globais de massa e energia. Descrição de sólidos particulados. Separações mecânicas: teoria e equipamentos. Teoria simplificada da filtração e tipos de filtros.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B.; CLUMP, C. W. <b>Princípios das operações unitárias</b>. 2 ed. EDITORA LTC S. A., 1982.</p> <p>GOMIDE, R. <b>Manual de operações unitárias</b>. 2 ed. 1991.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>PERRY, R.; GREEN, D. <b>Perry's chemical engineers handbook</b>. 7 ed. McGraw-Hill, 1997.</p> <p>GEANKOPLIS, C. <b>Transport processes and unit operations</b>. EDITORA Prentice-Hall, 1983.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Estágio Supervisionado III		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30037	PRÉ-REQ.: 30031	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Desenvolvimento de atividades relativas ao tratamento de resíduos, em laboratórios da Instituição e/ou de empresas			
BIBLIOGRAFIA			
Será utilizada a bibliografia do curso disponível na Biblioteca da IES.			

NOME DA DISCIPLINA: Microbiologia		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30038	PRÉ-REQ.: 30035	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Aspectos históricos e objetivos da microbiologia. Classificação dos microorganismos. Principais grupos de microorganismos, estrutura, reprodução, nutrição e crescimento. Meios de cultura e necessidades nutricionais de microorganismos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ATLAS, Ronald M. <b>Principles of microbiology</b> . 2 ed. Wm. C. Brown Publishers, 1996.			
PELCZAR, R.C. <b>Microbiologia: Conceitos e Aplicações</b> . 2 ed. EDITORA Makron Books, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
NEVES, David P. <b>Parasitologia humana</b> . 9 ed. São Paulo: EDITORA Atheneu, 1998.			
REY, Luís. <b>Parasitologia</b> . Rio de Janeiro: EDITORA Guanabara Koogan S.A., 1991.			
ROITMAN, Isaac; TRAVASSOS, Luiz; AZEVEDO, João. <b>Tratado de microbiologia</b> . São Paulo: Manole. 2 volumes, 1987.			
TORTORA, Gerard J. et all. <b>Introducion a la microbiologia</b> . Espanha, EDITORIAL Acribia, S.A. Zaragoza, 1993.			
TRABULSI, M. <b>Microbiologia</b> . São Paulo: Atheneu, 1979.			

NOME DA DISCIPLINA: Tecnologia de Sabões e Detergentes		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30039	PRÉ-REQ.: 30022-30023	CARGA HORÁRIA: 30	Nº CRÉD.: 02
EMENTA: Mecanismo de ação dos sabões e detergentes. Ação corrosiva. Estudo do fluxo operacional da indústria de sabões e detergentes, principais reações químicas e equipamentos envolvidos no processo. Controle analítico das matérias primas e produtos finais. Enfoque sobre desinfetantes.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ANDRADE, Nilo J. de & MOCEDO, Jorge Antonio. <b>Higienização na indústria de alimentos</b> .			
MELLO, R. <b>Como fazer sabões, sabonetes, perfumes e mais de 70 artigos de higiene, beleza e saúde</b> .			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
PEYREFITTE, MARTINI, CHIVOT. <b>Cosmetologia</b> . EDITORA Andei, 1998.			
RITNER, H. <b>Sabão: tecnologia e utilização</b> . 1995.			

NOME DA DISCIPLINA: Físico-Química Experimental II		CARÁTER: Experimental	
CÓDIGO: 30040	PRÉ-REQ.: 30034	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Medida das propriedades físico-químicas dos sistemas no campo da eletroquímica, fenômenos de transporte, colóides e cinética química.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ATKINS. <b>Princípios de físico-química</b> . CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS, P.; Jones, L. <b>Princípios de química</b> : Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001.			

NOME DA DISCIPLINA: Bromatologia Experimental		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30041	PRÉ-REQ.: 30035	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Determinação analítica em alimentos de porcentagem de umidade, matéria mineral, gordura, fibras, proteínas, fósforo, cálcio, açúcares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: D.O.U. Diário Oficial da União (Orientações segundo o LANARA).			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <b>Estudo Nacional da despesa familiar</b> : tabelas de composição de alimentos. 4 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. <b>Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz</b> . Volume 1. São Paulo: O Instituto, 1985.			

NOME DA DISCIPLINA: Operações Unitárias II		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30042	PRÉ-REQ.: 30036	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Psicometria. Secagem. Extração sólido-líquido e líquido-líquido. Destilação. Evaporação. Cristalização.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B.; CLUMP, C. W. <b>Princípios das operações unitárias</b> . 2 ed. EDITORA LTC S. A., 1982. GOMIDE, R. <b>Manual de operações unitárias</b> . 2 ed. 1991.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PERRY, R.; GREEN, D. <b>Perry's chemical engineers handbook</b> . 7 ed. McGraw-Hill, 1997. GEANKOPLIS, C. <b>Transport processes and unit operations</b> . EDITORA Prentice-Hall, 1983.			

NOME DA DISCIPLINA: Tecnologia das Fermentações		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30043	PRÉ-REQ.: 30022-30035	CARGA HORÁRIA: 30	Nº CRÉD.: 02
EMENTA: Histórico. Conceitos básicos. Aplicações na indústria de alimentos: Fermentação alcoólica, fermentação acética, fermentação cítrica, fermentação láctica, produção de enzimas. Principais parâmetros de controle de qualidade nas fermentações.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
BORZANI, W. et al. <b>Biotechnologia industrial</b> : Processos fermentativos e enzimáticos. v.3. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.			
BORZANI, W. et al. <b>Biotechnologia industrial</b> : Biotecnologia na produção de alimentos. v.4. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
BORZANI, W. et al. <b>Biotechnologia industrial</b> : Engenharia bioquímica. v.2. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.			
BORZANI, W. et al. <b>Biotechnologia industrial</b> : Fundamentos. v.1. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.			
LIMA, U. de A. et al. <b>Biotechnologia</b> : Tecnologia das fermentações. v.1. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.			
LIMA, U. de A. et al. <b>Biotechnologia</b> : Tópicos de microbiologia industrial. v.2. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.			
LIMA, U. de A. et al. <b>Biotechnologia</b> : Engenharia bioquímica. v.3. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.			
LIMA, U. de A. et al. <b>Biotechnologia</b> : Alimentos e bebidas produzidos por fermentação. v.5. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.			

NOME DA DISCIPLINA: Estágio Supervisionado IV		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30044	PRÉ-REQ.: 30035	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Desenvolvimento do controle de qualidade de alimentos processados industrialmente ou não.			
BIBLIOGRAFIA			
Será utilizada a bibliografia do curso disponível na Biblioteca da IES.			

NOME DA DISCIPLINA: Microbiologia Experimental		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30045	PRÉ-REQ.: 30038	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Principais microorganismos em alimentos. Microorganismos indicadores, patogênicos e deteriorantes. Normas para controle da presença de microrganismos. Metodologias oficiais de análise. Métodos de esterilização e de desinfecção.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
SILVA JR., E. A da. <b>Manual de Controle higiênico-sanitário em alimentos</b> . Boas práticas e sistema APPCC/Mesa (Alimentos prontos para o consumo). 5.ed. São Paulo: Varela, 2002.			
SILVA, N. ; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. <b>Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos</b> . 2 .ed . São Paulo : Varela, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
ANDRADE, N. J. de ; MACEDO, J. A.B. de . <b>Higienização na indústria de alimentos</b> . São Paulo: Varela, 1996.			
JAY, J. M . <b>Modern food microbiology</b> . 6 .ed . Gaithersburg : Aspen, 2000.			
PELCZAR JUNIOR, J.M. et al . <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b> . 2 .ed . São Paulo: Makron Books, 1997.			
TORTORA, G. J. ; FUNK, B.I.I. R.; CASE, C. e L . <b>Introducción a la microbiología</b> . Zaragoza: Acribia, 1993.			
TRABULSI, L. R. (E d.) . <b>Microbiologia</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1991.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Industrial I		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30046	PRÉ-REQ.:30042	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Estudo de fluxogramas, principais equipamentos e reações químicas envolvidos nos processos industriais de fósforo (ácido fosfórico, fermentos e fosfatos), nitrogênio (ácido nítrico, uréia, nitratos e nitritos), ácidos (sulfúrico, clorídrico e diversos compostos inorgânicos), açúcares e amido, curtimento de peles.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
JONES, D. G. <b>Introdução à tecnologia química</b> . EDITORA Edgard Blücher, 1971.			
SCHREVE, R. N. & BRINK, J. A. <b>Indústrias de processos químicos</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
PERRY, R.; GREEN, D. <b>Perry's chemical engineers handbook</b> . 7 ed. McGraw-Hill, 1997.			

NOME DA DISCIPLINA: Segurança no Trabalho Industrial		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30047	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 30	Nº CRÉD.: 02
EMENTA: Classificação e características dos ambientes de trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletivos. Monitoramento de ambientes e operadores. Estudo de normas técnicas de segurança no trabalho.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <b>Segurança e medicina do trabalho.</b> São Paulo, EDITORA Atlas. SIKORSKI, Z. <b>Chemical &amp; functional properties of food components.</b> Technomic.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <b>Chemical Accident Safety:</b> EPA's Responsibilities for Preparedness, Response & Prevention. DIANE Pubs. LAMPTON, C. <b>Chemical Accident.</b> Millbrook Pr. PORTARIA 32/4/78 - Ministério do Trabalho RISCOS FÍSICOS - Ed. Fundacentro RISCOS QUÍMICOS - Ed. Fundacentro SIKORSKI, Z. <b>Chemical &amp; functional properties of food components.</b> Technomic.			

NOME DA DISCIPLINA: Organização e Normas		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30048	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 30	Nº CRÉD.: 02
EMENTA: Elaboração de relatórios e projetos conforme normas da ABNT. Relações humanas no trabalho. Liderança. Legislação trabalhista. Valores da qualidade. Ferramentas 5S. Órgãos de fiscalização e controle. ISO 9.000 e ISO 14.000.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, Luís C. G. <b>Organização e métodos.</b> São Paulo: Editora Atlas. TAYLOR, Frederick. <b>Princípios da administração científica.</b> São Paulo: EDITORA Atlas.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CHIAVENATO, Idalberto. <b>Introdução à teoria geral da administração.</b> São Paulo: EDITORA Makron Books. MATOS, F. Gomes. <b>Estratégia da empresa.</b> São Paulo: EDITORA Makron Books. STONER, James A.F. & FREEMAN, R. Edward. <b>Administração.</b> Sed. Rio de Janeiro: EDITORA PHB. TAYLOR, Frederick. <b>Princípios da administração científica.</b> São Paulo: EDITORA Atlas.			



NOME DA DISCIPLINA: Tecnologia de Leites		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30049	PRÉ-REQ.: 30038-30041	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Composição química do leite. Propriedades físico-químicas do leite. Fatores que alteram a composição do leite. Determinação de densidade. % de gordura. Extrato seco total e desengordurado. Acidez, crioscopia, fraudes em amostras de leite. Microbiologia do leite. Métodos de purificação e conservação do leite. Fabricação dos principais derivados do leite (queijo, manteiga, doce de leite, iogurte) e análise dos principais parâmetros de qualidade destes produtos. Estudo do fluxo operacional da indústria láctea e controle de higiene.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>TRONCO, Vânia M. <b>Manual para inspeção da qualidade do leite</b>. Santa Maria: EDITORA da UFSM, 1997, Volume 1.</p> <p>VICENTE, Antônio Madrid. <b>Manual de indústria de alimentos</b>. 1996.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>LEGISLAÇÕES PERTINENTES (D.O.U.)</p> <p>LUQUET, F. M. <b>O leite - do úbere à fábrica de laticínios</b>. Volume 1, 137026/5165 edição, Portugal, Publicações Europa-América, 2000.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Tecnologia de Produtos Cárneos		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30050	PRÉ-REQ.: 30038-30041	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Caracterização e composição química de carnes de aves, bovinos e suínos. Processos bioquímicos da transformação do músculo em carne. Industrialização da carne. Controle analítico na indústria de produtos cárneos. Higiene e legislação da indústria cárnea.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
PARDI, M. C. et al. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b> . Volume 1. Ciência e higiene da carne: tecnologia da sua obtenção e transformação. 2 ed. Goiânia, EDITORA da UFG, 2001.			
PARDI, M. C. et al. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b> . Volume 2. Tecnologia da carne e de subprodutos: processamento tecnológico. 2 ed. Goiânia, EDITORA da UFG, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
TERRA, N. N. <b>Apontamentos de tecnologia de carnes</b> . São Leopoldo, EDITORA Unisinos 2002.			
PRANDL, O.; FISCHER, A. SCHMIDHOFER, T.; SINELL, H. <b>Tecnologia e higiene de la carne</b> . Zaragoza, EDITORIAL Acribia, 1994.			
GIRARD, J. P. <b>Tecnologia de la carne y de los productos cárnicos</b> . Zaragoza, EDITORIAL Acribia. 1991.			
PRICE, J. F.; SCHWEIGERT, B. S. <b>Ciência de la carne y de los productos cárnicos</b> . Zaragoza, EDITORIAL Acribia. 1998.			
TERRA, N. N.; BRUM, M. A. R. <b>Carne e seus derivados</b> : técnicas de controle de qualidade. São Paulo. EDITORA Nobel. 1998. 121p			

NOME DA DISCIPLINA: Estágio Supervisionado V		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30051	PRÉ-REQ.: 30026-30028	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Desenvolvimento de um Projeto de Pesquisa numa área de interesse, aplicando métodos instrumentais, procurando fundamentação teórica e avaliando a viabilidade técnica e econômica.			
BIBLIOGRAFIA			
Será utilizada a bibliografia do curso disponível na Biblioteca da IES.			

NOME DA DISCIPLINA: Química Industrial II		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 30052	PRÉ-REQ.: 30046	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Estudo de fluxogramas, principais equipamentos e reações químicas envolvidas nos processos industriais de pesticidas, refinação de petróleo, produtos petroquímicos, polímeros sintéticos, resinas e produtos farmacêuticos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: JONES, D. G. <b>Introdução à tecnologia química</b> . EDITORA Edgard Blücher, 1971. SCHREVE, R. N. & BRINK, J. A. <b>Indústrias de processos químicos</b> . 4 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1980.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PERRY, R.; GREEN, D. <b>Perry's chemical engineers handbook</b> . 7 ed. McGraw-Hill, 1997.			

NOME DA DISCIPLINA: Tecnologia de Produtos Farináceos e Oleaginosos		CARÁTER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30053	PRÉ-REQ.: 30041	CARGA HORÁRIA: 30	Nº CRÉD.: 02
EMENTA: Caracterização e composição química das matérias-primas. Processo de transformação de matérias-primas. Estudo de produtos e subprodutos. Determinações analíticas para controle de qualidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SCHREVE, R. N. & BRINK, J. A. <b>Indústrias de processos químicos</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Dois ROITMAM, J. <b>Tratado de microbiologia</b> .			

NOME DA DISCIPLINA: Tecnologia de Bebidas e Conservas		CARÁTER: Teórico-Experimental	
CÓDIGO: 30054	PRÉ-REQ.: 30043	CARGA HORÁRIA: 30	Nº CRÉD.: 02
EMENTA: Bebidas: matérias-primas utilizadas, processo de produção, controle de qualidade. Conservas: produtos de conservas, seleção e pré-tratamento, beneficiamento, envasamento, métodos de conservação, controle de qualidade. Tipos de embalagens.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LIMA, AQUARONE, BORZANI. <b>Alimentos e bebidas produzidos por fermentação</b> . Ed. Edgard Blücher. SCHREVE, R. N. & BRINK, J. A. <b>Indústrias de processos químicos</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Dois. ROITMAM, J. <b>Tratado de microbiologia</b> .			

NOME DA DISCIPLINA: Química Ambiental		CARATER: Teórico-experimental	
CÓDIGO: 30055	PRÉ-REQ.: 30016	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Poluição ambiental: poluição hídrica, poluição atmosférica e poluição sólida. Geração e processos de tratamento. Legislação aplicada ao meio ambiente.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARD, COLIN. <b>Química ambiental</b> . 2 ed. Editora Bookman. BRAILE, P. M. & CAVALCANTI, J. E. W. A. <b>Manual de tratamento de águas residuais e industriais</b> . Ed. Cetesb. CARVALHO, B. A. de. <b>Ecologia aplicada ao saneamento ambiental</b> . ABES.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR COAZEVEDO NETO, J. M. <b>Técnica de abastecimento e tratamento de água</b> . Editora Cetesb. DAJOZ, R. <b>Ecologia geral</b> . Petrópolis: Vozes. FREEDMANN, B. <b>Environmental ecology</b> . 2 ed. Academic Press. LARINI, L. <b>Toxicologia</b> . São Paulo: Manoele. MANAHAN, S. E. <b>Fundamentals of environmental chemistry</b> . Lewis Pubkushers. METCALF & SDALY. <b>Tratamiento, evacuacion y reutilizacion de aguas residuales</b> . ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara. RICHTER, C. A. & AZEVEDO NETO, J. M. <b>Tratamento de água</b> . São Paulo: Edgard Blücher. SANTOS FILHO, D. F. dos. <b>Tecnologia de tratamento da água</b> . São Paulo: Nobel.			

NOME DA DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30056	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 90	Nº CRÉD.: 06
EMENTA: Levantamento de problemas de interesse industrial em uma indústria ou laboratório prestador de serviço e/ou pesquisa na área de química. Pesquisas alternativas de soluções e/ou estratégias metodológicas viáveis, estabelecendo uma relação de cooperação e envolvimento com o trabalho. Elaboração do trabalho de conclusão.			
BIBLIOGRAFIA Será utilizada a bibliografia do curso disponível na Biblioteca da IES.			

NOME DA DISCIPLINA: Atividades Complementares		CARÁTER:	
CÓDIGO: 30057	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 180	

### ELETIVAS

NOME DA DISCIPLINA: Técnicas de Administração		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 3302	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Técnicas de Administração. Planejamento: conceituação, técnicas e tomada de decisão. Organização: conceituação, estrutura formal e informal e coordenação. Controle: conceituação, importância e tipos de controles. Liderança: conceituação, funções, estilos e liderança situacional. Outras técnicas de administração.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ROBBINS, S. P. <b>Administração</b> : mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000. STONER, J. & FREMANN, R. E. <b>Administração</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CHIAVENATO, I. <b>Introdução à Teoria Geral da Administração</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. DRUCKER, P. F. <b>Introdução à Administração</b> . 3.ed. São Paulo: Pioneira, 1998. FARIA, J. C. <b>Administração</b> : introdução ao estudo. 5.ed. São Paulo: Pioneira, 1997. FREITAS, Henrique; BECKER, João Luiz; KLADIS, Constantin Metaxa & HOPPEN, Norberto. <b>Informação e decisão</b> : sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Ortiz, 1997. HAMPTON, D. R. <b>Administração contemporânea</b> . 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1992. KAWASNICA, E. L. <b>Introdução à administração</b> . 5.ed. São Paulo: Atlas, 1995. MORGAN, G. <b>Imagens da organização</b> . São Paulo: Atlas, 1996. SCHNORRENBERGER, A. (org.). <b>Administração</b> : artigos destaques 1998/1999. Lajeado: UNIVATES Editora, 2000.			

NOME DA DISCIPLINA: Psicologia nas Organizações		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 3314	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Psicologia: definição e evolução. Teoria psicanalítica e comportamento organizacional. Teoria behaviorista e comportamento organizacional. Personalidade e organização. Percepção, decisão e criatividade. Poder, conflito e negociação. Motivação e produtividade no trabalho. Satisfação e estresse no local de trabalho. Liderança. Comunicação e comportamento organizacional.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BERGAMINI, C. <b>Psicologia aplicada à administração de empresas</b>. São Paulo: Atlas, 1982.</p> <p>BOCK, Ana M.F. et al. <b>Psicologias</b>. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>AGUIAR, M.F. <b>Psicologia aplicada à administração</b>. São Paulo: Atlas, 1980.</p> <p>BERGAMINI, C. W e CODA, R. <b>Psicodinâmica da vida organizacional</b>. São Paulo: Atlas, 1997</p> <p>CHANLAT, Jean-François. <b>O indivíduo na organização: dimensões esquecidas</b>. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>FADIMAN, James e FRAGER, Robert. <b>Teorias da personalidade</b>. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>KANAANE, Roberto. <b>Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI</b>. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>MOSCOVICI, Fela. <b>Desenvolvimento interpessoal</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1985.</p> <p>ROBBINS, Stephen. <b>Comportamento organizacional</b>. 8.ed. RJ: LTC, 1999.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Gestão Ambiental		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 3332	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Desenvolvimento sustentável. Meio ambiente e gestão de negócios. Custos ambientais. Impulsionadores para a gestão ambiental. Utilização eficiente de energia e recursos. Sistemas de gestão ambiental. Modelos de produção limpa. Principais termos em gestão ambiental. Mudanças no meio educacional e no mercado de consumidores e de trabalho.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANDRADE, R. O. B., TACHIZAWA, T. &amp; CARVALHO, A. B. <b>Gestão ambiental</b>. São Paulo: Makron Books.</p> <p>KINLAW, D. C. <b>Empresa competitiva &amp; ecológica</b>. São Paulo: Makron Books.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>CALLENBACH, E.; CAPRA, F.; LUTZ, R.; MARBURG, S. <b>Gerenciamento ecológico: EcoManagement</b>. São Paulo: Cultrix, 1993.</p> <p>CAJAZEIRA, J. E. R. <b>ISO 14001: Manual de implantação</b>. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.</p> <p>DONAIRE, D. <b>Gestão ambiental na empresa</b>. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>LUTZENBERGER, José A . <b>Fim do futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro</b>. 5.ed. Porto Alegre: Movimento, 1980.</p> <p>MAIMON, D. <b>Passaporte verde: Gestão Ambiental e Competitividade</b>. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.</p> <p><b>REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS/RAE</b> - Fundação Getúlio Vargas/FGV e Escola de Administração de Empresas de São Paulo.</p> <p><b>REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA/RAC</b> - ANPAD.</p> <p>VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. (organizadores). <b>RIMA : Relatório de Impacto Ambiental: Legislação, elaboração e resultados</b>. Porto Alegre: Ed. Universidade/Ufrgs, 2002.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Sociologia nas Organizações		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 3318	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
EMENTA: Ciências sociais na história. Ciências sociais e disciplinas afins. Sociologia como campo de conhecimento científico. Sociologia aplicada à administração. Sistema capitalista e organizações: as teorias sociológicas. Histórico do sistema capitalista e suas áreas de desenvolvimento. Positivismo. Marxismo. Sociologia compreensiva. Do emprego ao trabalho. Trabalho na sociedade moderna. Fordismo. Toyotismo. O trabalho na contemporaneidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DE MASI, Domenico. <b>A sociedade pós-industrial</b> . São Paulo: SENAC, 1999			
OLIVEIRA, Silvio Luis. <b>Sociologia das organizações: uma análise do homem e das empresas no ambiente competitivo</b> . São Paulo: Pioneira, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CASTRO, Ana Maria & DIAS, Edmundo. <b>Introdução ao pensamento sociológico</b> . Rio de Janeiro: Eldorado Ed., 1981			
CATTANI, Antonio David.(org.). <b>Trabalho e tecnologia</b> . Dicionário Crítico. Petrópolis: Vozes/Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 1997.			
CHARON, Joel. <b>Sociologia</b> . São Paulo: Saraiva, 1999			
ETZIONE, Amitai. (org.) <b>Organizações complexas</b> . São Paulo: Atlas, 1981.			
GIDDENS, Anthony e TURNER, Jonathan. (org.) <b>Teoria social hoje</b> . São Paulo: Ed.UNESP, 1999.			
HARVEY, David. <b>A condição pós-moderna</b> . 7.ed. São Paulo: Loyola, 1998.			
IANNI, Octávio. <b>Teorias da globalização</b> . Rio de Janeiro: Civ.Brasileira,1998.			



NOME DA DISCIPLINA: Filosofia e Ética		CARÁTER: Teórico	
CÓDIGO: 3335	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04
<p>EMENTA: Consciência crítica e filosofia. Despertar crítico e busca da verdade. Dialética eu-mundo. Desenvolvimento da consciência. Utilidade da Filosofia no ensino superior. Filosofia e conhecimento. Filosofia x filosofar. Conhecimentos e suas possibilidades. Origens do conhecimento. Essência do conhecimento. Formas de conhecimento e matrizes epistemológicas. Ideologias. Positivismo e marxismo. Filosofia política. Finalidades da vida política. Poder teológico-político. Cidadania liberal. Idéia de revolução. Política contra a servidão voluntária. Filosofia e Ética. O mundo e os valores. Ética e moral profissional. Obrigação e liberdade. A liberdade.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M.H.P. <b>Filosofando</b>. São Paulo: Moderna, 1992.</p> <p>CHAUÍ, M. <b>Convite à filosofia</b>. São Paulo: Ática, 1994.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ALVES, Rubem. <b>Filosofia da ciência</b>. 15.ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.</p> <p>BOMBASSARO, L.C. <b>As fronteiras da epistemologia</b>. Petrópolis: Vozes, 1992.</p> <p>BUZZI, A. <b>Introdução ao pensar</b>. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 1988.</p> <p>COTRIM, G. <b>Fundamentos de Filosofia</b>. São Paulo: Saraiva, 2000.</p> <p>GAARDER, Jostein. <b>O Mundo de Sofia</b>. 14.ed. São Paulo: Cia. Das Letras, 1996.</p> <p>GRAMSCI, A. <b>Concepção dialética da história</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.</p> <p>HESSSEN, J. <b>Teoria do conhecimento</b>. Coimbra: Armênio Amado, 1976.</p> <p>JOLIVET, R. <b>Curso de filosofia</b>. 18.ed. Rio de Janeiro: Agir, 1990.</p> <p>MARCONDES, Danilo. <b>Iniciação à história da filosofia</b>. RJ: Zahar, 1997.</p> <p>REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. <b>História da filosofia</b>. SP: Paulinas, 1990.</p> <p>VÁZQUEZ, Adolfo S. <b>Ética</b>. 14.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1993.</p> <p>ZILLES, U. <b>Teoria do conhecimento</b>. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994.</p>			

NOME DA DISCIPLINA: Seminário Livre			
CÓDIGO: 2866	PRÉ-REQ.:	CARGA HORÁRIA: 60	Nº CRÉD.: 04

## 10 CORPO DOCENTE

**QUADRO 6 - Quadro com detalhamento da disciplina, com respectivo professor e titulação**

Disciplina	Professor	Titulação
EMPREENDEDORISMO	Eloni José Salvi	Especialização em Gerência Contábil, Financeira e Auditoria (FEECEA/88) Mestrado em Administração (UFRGS/01) Especialização em Administração Universitária (Organização Universitária Interamericana/México/03) Especialização em Especialização em Gestão Universitária (UNIVATES/06)
CÁLCULO I	Isabel Cristina Machado de Lara	Graduação em Matemática - Licenciatura Plena (UFRGS/93) Mestrado em Educação (UFRGS/01) Doutorado em Educação (UFRGS/02)
	Ana Cecília Togni	Graduação em Matemática – Licenciatura (UFRGS/77) Especialização em Matemática (FISC/81) Mestrado em Educação (UNISINOS/97) Doutorado em Informática na Educação (UFRGS/07)
FÍSICA I	Sônia Elisa Marchi Gonzatti	Graduação em Ciências (UNISC/95) Graduação em Ciências - Habilit. em Física - Licenciatura Plena (UNISC/97) Aperfeiçoamento em Professores de Ensino Médio na Área de Física (UNIVATES/04) Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (UNIVATES/01)
QUÍMICA GERAL I	Marne Luiz Zanotelli	Graduação em Ciências - Lic Curta (UCS/78) Graduação em Técnicas Industriais - Hab em Química Aplicada (PUCRS/82) Especialização em Química (UNIJUI/86)
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL I	Marne Luiz Zanotelli	Graduação em Ciências - Lic Curta (UCS/78) Graduação em Técnicas Industriais - Hab em Química Aplicada (PUCRS/82) Especialização em Química (UNIJUI/86)

<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA	Maria Madalena Dullius	Graduação em Ciências – Licenciatura de 1º Grau (FECLAT/91) Graduação em Matemática (FECLAT/93) Especialização em Matemática (FCLPAA/96) Mestrado em Matemática Aplicada (UFRGS/01)
CÁLCULO II	Ieda Maria Giongo	Graduação em Matemática - Licenciatura Plena (FURG/91) Especialização em Educação Matemática (PIC-RS/95) Mestrado em Educação (UNISINOS/02)
FÍSICA II	Sônia Elisa Marchi Gonzatti	Graduação em Ciências (UNISC/95) Graduação em Ciências - Habilit. em Física - Licenciatura Plena (UNISC/97) Aperfeiçoamento em Professores de Ensino Médio na Área de Física (UNIVATES/04) Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (UNIVATES/01)
QUÍMICA GERAL II	Marne Luiz Zanotelli	Graduação em Ciências - Lic Curta (UCS/78) Graduação em Técnicas Industriais - Hab em Química Aplicada (PUCRS/82) Especialização em Química (UNIJUI/86)
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL II	Marne Luiz Zanotelli	Graduação em Ciências - Lic Curta (UCS/78) Graduação em Técnicas Industriais - Hab em Química Aplicada (PUCRS/82) Especialização em Química (UNIJUI/86)
QUÍMICA INORGÂNICA I	Lucas Bourscheidt	Graduação em Química (UFRGS/03) Mestrado em Química (UFRGS/05)
ELETIVA I		
CÁLCULO III	Maria Madalena Dullius	Graduação em Ciências – Licenciatura de 1º Grau (FECLAT/91) Graduação em Matemática (FECLAT/93) Especialização em Matemática (FCLPAA/96) Mestrado em Matemática Aplicada (UFRGS/01)
FÍSICA III	Eliana Borragini Fernandes	Graduação em Licenciatura Em Física (UFRGS/97) Especialização em Física Radiações Ionizantes Ênfase Radiodiagnóstico (UFRGS/99) Mestrado em Física (UFRGS/02)

<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
QUÍMICA ORGÂNICA I	Miriam Inês Marchi	Graduação em Química Industrial (UNISC, Brasil, 1994). Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica de Docent. Centro Universitário Univates, UNIVATES, Brasil, 2004. Mestrado em Química. Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Brasil, 1998. Doutorado em Química. Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Brasil, 2003.
QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA	Cláucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
QUÍMICA INORGÂNICA II	Lucas Bourscheidt	Graduação em Química (UFRGS/03) Mestrado em Química (UFRGS/05)
QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA I	Marne Luiz Zanotelli	Graduação em Ciências - Lic Curta (UCS/78) Graduação em Técnicas Industriais - Hab em Química Aplicada (PUCRS/82) Especialização em Química (UNIJUI/86)
FÍSICA IV	Sônia Elisa Marchi Gonzatti	Graduação em Ciências (UNISC/95) Graduação em Ciências - Habilit. em Física - Licenciatura Plena (UNISC/97) Aperfeiçoamento em Professores de Ensino Médio na Área de Física (UNIVATES/04) Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (UNIVATES/01)
QUÍMICA ORGÂNICA II	Eduardo Miranda Ethur	Graduação em Química Industrial (UFSM/94) Mestrado em Química (UFSM/97) Doutorado em Química (UFSM/04)
FÍSICO-QUÍMICA I	Maria Tereza Campezzatto	Mestrado em Química (UFRGS/97)
QUÍMICA INORGÂNICA III	Lucas Bourscheidt	Graduação em Química (UFRGS/03) Mestrado em Química (UFRGS/05)
ELETIVA II		
QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA II	Júlia Grasiela Spellmeier	Graduação em Química Industrial (UNIVATES/04) Especialização em Tecnologia de Alimentos (UNIVATES/07)
ESTATÍSTICA	Maria Tereza Campezzatto	Mestrado em Química (UFRGS/97)

<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
QUÍMICA ORGÂNICA III	Eduardo Miranda Ethur	Graduação em Química Industrial (UFSM/94) Mestrado em Química (UFSM/97) Doutorado em Química (UFSM/04)
FÍSICO-QUÍMICA II	Maria Tereza Campezzatto	Mestrado em Química (UFRGS/97)
MINERALOGIA	Everaldo Rigelo Ferreira	Graduação em Geologia (UFRGS/95) Aperfeiçoamento em Formação Pedagógica de Docentes (UNIVATES/01) Mestrado em Geociências (UFRGS/00)
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	Lucas Bourscheidt	Graduação em Química (UFRGS/03) Mestrado em Química (UFRGS/05)
ANÁLISE INSTRUMENTAL I	Eniz Conceição Oliveira	Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/87) Especialização em Educação Química (UFRGS/90) Mestrado em Química (UFRGS/99) Doutorado em Química (UFRGS/04)
BIOQUÍMICA	Cleusa Scapini Becchi	Graduação em Química Industrial (UFSM/91) Especialização em Planejamento Energético-Ambiental em Nível Municipal (UFRGS/94) Mestrado em Ciências Veterinárias (UFRGS/03)
QUÍMICA ORGÂNICA IV	Eduardo Miranda Ethur	Graduação em Química Industrial (UFSM/94) Mestrado em Química (UFSM/97) Doutorado em Química (UFSM/04)
FÍSICO-QUÍMICA III	Maria Tereza Campezzatto	Mestrado em Química (UFRGS/97)
DESENHO TÉCNICO		
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	Maria Tereza Campezzatto	Mestrado em Química (UFRGS/97)
ANÁLISE INSTRUMENTAL II	Eniz Conceição Oliveira	Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/87) Especialização em Educação Química (UFRGS/90) Mestrado em Química (UFRGS/99) Doutorado em Química (UFRGS/04)
QUÍMICA ORGÂNICA V	Eduardo Miranda Ethur	Graduação em Química Industrial (UFSM/94) Mestrado em Química (UFSM/97) Doutorado em Química (UFSM/04)
FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL I	Maria Tereza Campezzatto	Mestrado em Química (UFRGS/97)

<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
BROMATOLOGIA	Cleusa Scapini Becchi	Graduação em Química Industrial (UFSM/91) Especialização em Planejamento Energético-Ambiental em Nível Municipal (UFRGS/94) Mestrado em Ciências Veterinárias (UFRGS/03)
OPERAÇÕES UNITÁRIAS I	Daniel Neutzling Lehn	Graduação em Engenharia de Alimentos (FURG/97) Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos (FURG/03)
ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	Daniel Neutzling Lehn	Graduação em Engenharia de Alimentos (FURG/97) Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos (FURG/03)
MICROBIOLOGIA	Rosângela Uhrig Salvatori	Graduação em Ciências. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, Brasil, 1981. Graduação em Habilitação em Biologia - Licenciatura Plena. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Santa Cruz do Sul, FFCLSCS, Brasil, 1983. Especialização em Biologia. (Carga Horária: 480h). Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Brasil, 1994. Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 1999.
TECNOLOGIA DE SABÕES E DETERGENTES	Cláucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL II		
BROMATOLOGIA EXPERIMENTAL	Cleusa Scapini Becchi	Graduação em Química Industrial (UFSM/91) Especialização em Planejamento Energético-Ambiental em Nível Municipal (UFRGS/94) Mestrado em Ciências Veterinárias (UFRGS/03)
OPERAÇÕES UNITÁRIAS II	Daniel Neutzling Lehn	Graduação em Engenharia de Alimentos (FURG/97) Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos (FURG/03)

<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES	Claucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV	Claucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
MICROBIOLOGIA EXPERIMENTAL	Rosângela Uhrig Salvatori	Graduação em Ciências. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, Brasil, 1981. Graduação em Habilitação em Biologia - Licenciatura Plena. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Santa Cruz do Sul, FFCLSCS, Brasil, 1983. Especialização em Biologia. (Carga Horária: 480h). Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Brasil, 1994. Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 1999.
QUÍMICA INDUSTRIAL I	Claucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
SEGURANÇA NO TRABALHO INDUSTRIAL	Claucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
ORGANIZAÇÃO E NORMAS	Claucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
TECNOLOGIA DE LEITES	Cleusa Scapini Becchi	Graduação em Química Industrial (UFSM/91) Especialização em Planejamento Energético-Ambiental em Nível Municipal (UFRGS/94) Mestrado em Ciências Veterinárias (UFRGS/03)

<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
TECNOLOGIA DE PRODUTOS CÁRNEOS	Claucia Fernanda Volken de Souza	Graduação em Química Industrial (UFRGS/97) Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/02) Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (UFRGS/02)
ESTÁGIO SUPERVISIONADO V	Eniz Conceição Oliveira	Graduação em Química – Licenciatura (UFRGS/87) Especialização em Educação Química (UFRGS/90) Mestrado em Química (UFRGS/99) Doutorado em Química (UFRGS/04)
QUÍMICA INDUSTRIAL II		
TECNOLOGIA DOS PRODUTOS FARINÁCEOS E OLEAGINOSOS		
TECNOLOGIA DE BEBIDAS E CONSERVAS		
QUÍMICA AMBIENTAL	Michely Zat	Graduação em Engenharia Química (UFRGS/05)
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	Daniel Neutzling Lehn	Graduação em Engenharia de Alimentos (FURG/97) Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos (FURG/03)
TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO	Rodrigo Dullius	Graduação em Administração. Unidade Integrada Vale do Taquari de Ensino Superior, UNIVATES*, Brasil, 1997. Especialização em Gestão Universitária. (Carga Horária: 360h). Centro Universitário Univates, UNIVATES, Brasil, 2004. Mestrado em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 2001.
PSICOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES	Ana Lúcia Bender Pereira	Graduação em Psicologia (PUCRS/86) Especialização em Recursos Humanos (FISC/90) Mestrado em Administração (UFRGS/01) Especialização em Gestão Universitária (UNIVATES/06)
SOCIOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES	Fabiane Baumann	Graduação em Ciências Sociais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 1996. Mestrado em Sociologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 2002.



<b>Disciplina</b>	<b>Professor</b>	<b>Titulação</b>
GESTÃO AMBIENTAL	Glauco Schultz	Curso técnico/profissionalizante. Escola Técnica de Agricultura Dr João Simplicio Alves de Carvalho, ETA, Brasil, 1987. Graduação em Engenharia Agrícola. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Brasil, 1994. Especialização em Formação Pedagógica - Lic. Plena em Agropecuária. (Carga Horária: 600h). Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas, CEFET/PELOTAS, Brasil, 2002. Mestrado em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 2001. Doutorado em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil, 2006.
FILOSOFIA E ÉTICA	Rogério José Schuck	Graduação em Filosofia (FAFIMC/92) Mestrado em Filosofia (PUCRS/99) Doutorado em Filosofia (PUCRS/07)

**QUADRO 7 - Quadro com detalhamento do corpo docente, regime de trabalho e procedência**

<b>Professor</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Procedência</b>
Ana Cecília Togni	Horista	Lajeado
Ana Lúcia Bender Pereira	TC/40	Lajeado
Cláucia Fernanda Volken de Souza	Horista	Porto Alegre
Cleusa Scapini Becchi	TC/20	Lajeado
Daniel Neutzling Lehn	Horista	Lajeado
Eduardo Miranda Ethur	TC/DE	Lajeado
Eliana Fernandes Borragini	TC/40	Lajeado
Eloni José Salvi	TC/40	Lajeado
Eniz Conceição Oliveira	TC/40	Lajeado
Everaldo Rigelo Ferreira	TC/40	Lajeado
Fabiane Baumann	Horista	Porto Alegre
Glauco Schultz	Horista	Encantado
Ieda Maria Giongo	TC/30	Roca Sales
Isabel Cristina Machado de Lara	Horista	Canoas
Júlia Grasiela Spellmeier	Horista	Lajeado
Lucas Bourscheidt	Horista	Lajeado
Maria Madalena Dullius	TC/DE	Cruzeiro do Sul
Maria Tereza Campezzatto	Horista	Porto Alegre
Marne Luiz Zanotelli	TC/DE	Lajeado

<b>Professor</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Procedência</b>
Michely Zat	Horista	Ilópolis
Miriam Inês Marchi	Horista	Lajeado
Rodrigo Dullius	TC/40	Lajeado
Rogério José Schuck	TC/DE	Lajeado
Rosângela Uhrig Salvatori	TC/DE	Lajeado
Sônia Elisa Marchi Gonzatti	Horista	Lajeado

**QUADRO 8 - Quadro com detalhamento da experiência profissional de ensino e experiência profissional na área do curso**

<b>PROFESSOR</b>	<b>NÍVEL</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>PERÍODO</b>
Ana Cecília Togni	Graduação	Centro Universitário Univates	1979 - atual
	Graduação	Universidade de Santa Cruz do Sul	1998 - 2001
Ana Lúcia Bender Pereira	Serviços técnicos especializados	Milca Ind Com de Confecções Ltda	1981 - 1981
	Serviços técnicos especializados	Arno Johann S A	1979 - 1981
	Serviços técnicos especializados	Companhia Real de Crédito Imobiliário Sul	1981 - 1985
	Serviços técnicos especializados	Avipal S A Avicultura e Agropecuária	1987 - 2000
	Ensino	Centro Universitário Univates	1994 - atual
Cláucia Fernanda Volken de Souza	Graduação	Centro Universitário Univates	2003 – atual
	Especialização	Centro Universitário Univates	2006 - atual
	Graduação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2002 - 2004
	Especialização	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2004 - 2004
	Serviço técnico especializado	Mercoflour Ltda	2003 - 2005
Cleusa Scapini Becchi	Serviço Técnico Especializado	Cleusa Scapini BecchiCia Ltda.	2006 – atual
	Graduação	Centro Universitário Univates	2002 – atual
	Serviço Técnico Especializado	Centro Universitário Univates	1997 – atual
	Especialização	Centro Universitário Univates	2006 – 2006
	Aperfeiçoamento	Centro Universitário Univates	1998 – 2004
	Serviço Técnico Especializado	Cooperativa de Suinicultores de encantado – COSUEL	1991 – 1997
Daniel Neutzling Lehn	Serviços técnicos especializados	Elegê Alimentos S A	1997 - 1998
	Ensino	Fundação Universidade Federal do Rio Grande	2000 - 2003
	Ensino	Centro Universitário Univates	2003 - atual
	Aperfeiçoamento	Centro Universitário Univates	2003 - atual

Eduardo Miranda Ethur	Pós Graduação	Centro Universitário Univates	2006 – atual
	Graduação	Centro Universitário Univates	2001 – atual
	Graduação	UFSM de Santa Maria	1998 – 1999
Eliana Borragini Fernandes	Graduação	Centro Universitário Univates	1999 - atual
	Médio	Centro Universitário Univates	1998 – 2001
	Graduação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1996 - 1998
	Médio	Colégio Estadual Presidente Castelo Branco	2000 - 2002
	Médio	Sociedade Educacional Santa Catarina	1993 - 1994
	Médio	Sociedade Educacional Província de São Pedro Ltda	1993 - 1997
Eloni José Salvi	Serviço técnico especializado	Cia de Cigarros Souza Cruz	1982 - 1986
	Serviço técnico especializado	Irmãos Romagnole Cia Ltda	1987 - 1990
	Graduação	Fundação Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Mandaguari	1989 - 1989
	Serviço técnico especializado	Importadora e Exportadora de Cereais S A	1990 - 1997
	Graduação	Centro Universitário Univates	1991 - atual
	Especialização	Centro Universitário Univates	2003 - atual
Eniz Conceição Oliveira	Pós-Graduação	Centro Universitário Univates	2006 – atual
	Graduação	Centro Universitário Univates	2000 – atual
	Ensino Médio	Escola Estadual de 1º e 2º Graus Marechal Mascarenhas de Moraes	1990 – 1997
	Técnico	Centro Universitário Univates	1999
	Técnica	UFRGS do Rio Grande do Sul	1999 – 2000
	Graduação	UFRGS do Rio Grande do Sul	1995 – 1995
	Ensino Médio	Escola Municipal de 1º e 2º graus Santa Rita de Cássia	1988 – 1995
Everaldo Rigelo Ferreira	Aperfeiçoamento	Centro Universitário Univates	1998 - 2004
	Serviços técnicos especializados	Centro Universitário Univates	1999 - atual
	Graduação	Centro Universitário Univates	2001 - atual
	Aperfeiçoamento	Colégio Teutônia	2002 - 2003
Fabiane Baumann	Graduação	Centro Universitário Univates	2005 - atual
	Graduação	Universidade de Caxias do Sul	2005 - atual
	Graduação	Faculdade Cenecista Nossa Senhora dos Anjos	2003 - 2004
	Graduação	Universidade de Santa Cruz do Sul	2002 - 2003

Glauco Schultz	Serviços técnicos especializados	Empreiteira Terrasul Ltda	1997 - 1997
	Serviços técnicos especializados	Josapar Joaquim Oliveira S/A Participações	1997 - 1998
	Serviços técnicos especializados	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul	2002 - 2002
	Ensino	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul	2002 - 2004
	Serviços técnicos especializados	Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais	2005 - 2005
	Ensino	Faculdades de Taquara	2002 - 2005
	Ensino	Centro Universitário Univates	2003 - atual
	Serviços técnicos especializados	Cooperativa de Tecnicos do Noroeste do Estado do R	2005 - atual
Ieda Maria Giongo	Fundamental e Médio	Colégio Santa Joana D'arc	1991 - 1992
	Fundamental	Prefeitura Municipal do Rio Grande	1991 - 1994
	Fundamental e Médio	Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul	1994 - atual
	Fundamental e Médio	Colégio Sinodal de Roca Sales	1994 - 2001
	Graduação	Centro Universitário Univates	2001 - atual
	Especialização	Centro Universitário Univates	2004 - 2004
	Graduação	Universidade de Santa Cruz do Sul	2002 - atual
Isabel Cristina Machado de Lara	Graduação	Centro Universitário Univates	2002 - atual
	Especialização	Centro Universitário Univates	2005 - atual
	Graduação	Faculdade Porto Alegrense de Educação Ciências e Letras	2000 - atual
	Especialização	Faculdade Porto Alegrense de Educação Ciências e Letras	2002 - atual
	Graduação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2002 - 2003
	Ensino Fundamental	Instituto Porto Alegre	2001 - 2002
	Ensino Médio	Colégio Rui Barbosa	1991 - 2001
	Ensino Fundamental	Colégio Rui Barbosa	1991 - 1996
	Ensino Médio	Escola Concórdia Colégio de 1º e 2º Graus	1994 - 1998
	Serviço técnico especializado	Escola Concórdia Colégio de 1º e 2º Graus	1996 - 1997
Júlia Grasiela Spellmeier			
Lucas Bourscheidt	Graduação	<i>Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI</i>	<i>2005 - atual</i>
Maria Madalena Dullius	Pós-Graduação	Centro Universitário Univates	2004 - atual
	Graduação	Centro Universitário Univates	1997 – atual
	Extensão Universitária	Centro Universitário Univates	2002 – 2004
	Ensino Médio	Escola de EM João de Deus	1994 – 2000
	Ensino Fundamental	Escola de EM João de Deus	1992 – 1994
	Ensino Fundamental	Prefeitura de Cruzeiro do Sul	1989 – 1994

Maria Tereza Campezzatto	Graduação	Centro Universitário Univates	2002 - atual
	Graduação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2001 - atual
Marne Luiz Zanotelli	Graduação	Centro Universitário Univates	2000 - atual 1986 - 2001
	Graduação	Universidade de Santa Cruz do Sul	1989 - 1990
	Aperfeiçoamento	Centro Universitário Univates	1999 - 2000
	Médio	Centro Universitário Univates	1991 - 1999
	Médio	Escola Maurício Cardoso	1977 - 1981
	Médio	Colégio Evangélico Martin Luther	1981 - 1983
	Médio	Colégio Evangélico Alberto Torres	1985 - 1990
	Médio	Colégio Estadual Presidente Castelo Branco	1981 - 1989
Fundamental	Escola de 1º Grau Frei Anselmo	1974 - 1976	
Michely Zat	Graduação	Centro Universitário Univates	2007 – atual
	Serviço Técnico especializado	SZ Consultoria de Projetos e Gestão Ambiental Ltda.	2006 – atual
Miriam Inês Marchi	Graduação	Centro Universitário Univates	2001 - atual
	Graduação	Centro Educacional das Américas S C Ltda	2002 - 2002
Rodrigo Dullius	Serviços técnicos especializados	Dibevale Dist de Bebidas	1990 - 1996
	Ensino	Centro Universitário Univates	2000 - atual
Rogério José Schuck	Ensino	Colégio Santa Inês	1994 - 1995
	Ensino	Colégio Maria Auxiliadora	1994 - 1996
	Ensino	Colégio Marista Assunção	1997- 2000
	Ensino	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	2000 - 2001
	Ensino	Sociedade Antônio Vieira	2000 - 2002
	Ensino	Centro Universitário Univates	2001 - atual
Rosângela Uhrig Salvatori	Graduação	Centro Universitário Univates	1988 – atual
	Aperfeiçoamento	Centro Universitário Univates	1998 - 2001
	Ensino Médio	Centro Universitário Univates	1991 - 2000
	Aperfeiçoamento	Centro Universitário Univates	1995 - 1995
	Ensino Médio	Colégio Martin Luther	1985 – 1995
	Ensino Médio	Colégio Estadual Castelo Branco	1976 - 1991
	Serviços Técnicos Especializados	Colégio Estadual Castelo Branco	1984 - 1984
	Ensino Fundamental	Escola Normal Madre Bárbara	1976 - 1984
Sônia Elisa Gonzatti Marchi	Graduação	Centro Universitário Univates	2005 - atual

**QUADRO 9 - Quadro resumo com titulação do corpo docente**

<b>Titulação</b>	<b>Nº de professores</b>	<b>%</b>
Doutor	9	36
Mestre	13	52
Especialista	3	12
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100,00%</b>

**QUADRO 10 - Quadro resumo com regime de trabalho do corpo docente**

<b>Regime de trabalho</b>	<b>Nº de professores</b>	<b>%</b>
DE e TC/40	11	44
TC/30	1	4
TC/20	1	4
Horista	12	48
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100,00%</b>

## **11 INFRA-ESTRUTURA**

### **11.1 Infra-estrutura física , recursos materiais**

A Instituição disponibiliza infra-estrutura física ( salas de aula, salas especiais, laboratórios, biblioteca, etc.) , recursos materiais e didático-pedagógicos com vistas ao aperfeiçoamento e qualificação do processo ensino-aprendizagem.

### **11.2 Infra-estrutura de acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais.**

No Centro Universitário Univates busca-se sempre que necessário adaptar os ambientes para pessoas portadoras de necessidades especiais, objetivando a eliminação de barreiras arquitetônicas e a integração dos espaços para adequada circulação dos estudantes com deficiências físicas. Para isso, oferece uma série de possibilidades de acesso facilitado e atendimento, dentre os quais podemos citar:

a) Ambulatório de Enfermagem: no ambulatório de enfermagem os alunos podem receber auxílio de profissionais com o uso de equipamentos adequados;

b) Laboratório de Fisioterapia: nos laboratórios de Fisioterapia são realizadas avaliações e atendimentos fisioterapêuticos mediante apresentação de solicitação médica.

c) Adaptações do espaço físico:

- banheiros: em cada prédio do Centro Universitário Univates há um banheiro adaptado, com barras de apoio nas portas e parede e espaço físico adequado para a adequada locomoção;
- vias de acesso: entre os prédios da Univates há rampas no comprimento e angulação adequados aos portadores de necessidades especiais e vias de acesso sem escadas para a locomoção sem obstáculos;
- elevadores: existem elevadores em todos os prédios da Instituição, inclusive na Biblioteca;
- estacionamento: há , pelo menos, uma vaga de estacionamento, em frente a cada prédio da Instituição, reservada e identificada adequadamente para portadores de deficiência física;

- outras adaptações : lavabos, bebedouros e telefones públicos também foram adaptados aos usuários de cadeira de rodas para um mais rápido e fácil acesso.

d) mobiliário: são disponibilizados móveis com dimensões adequadas aos portadores de deficiência física.

### **11.3 Infra-estrutura de Informática**

O Centro Universitário UNIVATES conta atualmente com 22 (vinte e dois) Laboratórios de Informática, sendo que 20 (vinte) laboratórios estão localizados no Campus de Lajeado, 01 (um) no Campus Universitário de Encantado e 01 (um) no Campus Universitário de Taquari. Deste total, 16 (dezesesseis) laboratórios são de uso comum e 06 (seis) laboratórios de uso específico para determinados cursos ou disciplinas. Todos os laboratórios estão interligados em rede e possuem acesso à Internet, garantido pelo provedor interno da instituição, que visa oferecer as melhores condições didáticas de uso destes recursos aos alunos, professores e funcionários em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A finalidade dos laboratórios de informática é permitir a prática de atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento do conhecimento na área da informática, dentro da disponibilidade dos laboratórios e respeitando seu regulamento de uso. O acesso aos laboratórios e seus recursos é garantido, a toda comunidade acadêmica, mediante requisição de cadastro realizada diretamente nos laboratórios de informática ou na biblioteca da instituição.

Todos os cursos oferecidos pelo Centro Universitário UNIVATES utilizam-se destes recursos/equipamentos para desenvolver e aprimorar o conhecimento dos alunos em diversas áreas. O uso dos laboratórios de informática não atende somente as disciplinas ligadas aos cursos da área da informática, fornecem também suporte para que outras disciplinas se beneficiem destes recursos. O currículo de diversos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação exige a realização de trabalhos de conclusão com relatórios, na forma de monografias, trabalhos de conclusão ou estágios. Esses trabalhos de conclusão de curso estão sendo realizados com o uso de inúmeros softwares, como editores de texto, planilhas de cálculo, entre outros softwares específicos, uma vez que se tornou exigência dos



departamentos da instituição apresentar trabalhos digitados e de forma padronizada (normas ABNT), melhorando a apresentação e ampliando o conhecimento do aluno em informática. Assim, os laboratórios de informática são hoje, um dos principais instrumentos de pesquisa na busca pelo conhecimento, no apoio extra-classe e facilitadores das atividades acadêmicas normais. O uso dos laboratórios e de seus recursos, por parte de alunos e professores, prioriza as disciplinas práticas dos cursos da instituição e nos horários em que as mesmas não ocorrem o acesso é livre a qualquer usuário interessado.

A seguir, apresentamos a descrição dos 16 (dezesesseis) laboratórios de uso geral da instituição.:

#### **QUADRO 11 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 01 - sala 117**

<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
<b>Equipamentos</b>	
10	Computadores Pentium IV 1,7 Ghz, 2 Gb RAM, Sistema E-Stars – Bitwin. (02 CPUs compostas por 05 monitores, 5 teclado e 5 mouses)
02	Estabilizadores p/CPU
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
<b>Móveis</b>	
10	Mesas para computador
01	Mesa do professor
10	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Condicionadores de Ar 18000 BTU'S
01	Quadro mural 1,2m x 1,0m

**Fonte:** Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

#### **QUADRO 12 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 01 - sala 207**

<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
<b>Equipamentos</b>	
17	Computadores Pentium IV 2.26 Ghz , 1 Gb RAM, HD 80 Gb, Monitor 15", CD-ROM 52X, Disquete 3"1/4', Teclado e Mouse.
08	Estabilizadores TCE 1000
01	Estabilizador 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	

<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
08	Mesas para computador
01	Mesa do professor
32	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante - 03 gavetas c/ chave
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
02	Condicionadores de Ar 18000 BTU'S
01	Mola hidráulica para porta
01	Extintor de incêndio 2 Kg
01	Quadro mural 1,2m x 1,0m

**Fonte:** Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### **QUADRO 13 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 04 - sala 104**

<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputadores Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
25	Estabilizador 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Windows 98
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
50	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado sala de aula
02	Condicionadores de ar 18.000 BTU's
01	Mola hidráulica para porta
01	Extintor de incêndio gás carbônico 4Kg
01	Quadro mural 1,2m X 1,0m
03	Quadros de Reprodução de Arte

**Fonte:** Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

**QUADRO 14 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 101**

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
31	Microcomputador Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
31	Estabilizadores 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
51	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,0m
01	Condicionadores de Ar - Modelo Split 60.000 BTU's

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

**QUADRO 15 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 102**

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputador Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
25	Estabilizadores SMS 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
48	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
<b>Diversos</b>	
02	Condicionadores de ar – Modelo Split 60.000 BTU's
01	Quadro branco laminado sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,0m

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

**QUADRO 16 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 – sala 103**

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputadores Compaq Pentium VI 1.8 Ghz , 1 Gb RAM, Monitor de vídeo 15", HD 40Gb, CD-ROM 52X, Disquete 3"1/4', Teclado e Mouse.
25	Estabilizadores 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
51	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,00m
01	Condicionadores de ar – Modelo Split 60.000 BTU's

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

**QUADRO 17 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 104**

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
31	Microcomputador Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
31	Estabilizadores 500VA
01	Projektor Multimidia (datashow)
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
51	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula

Quant.	Descrição
01	Quadro mural 1,20m X 1,0m
01	Condicionadores de Ar - Modelo Split 60.000 BTU's

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### QUADRO 18 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 07 - sala 105

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputador Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
25	Estabilizadores 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
48	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
<b>Diversos</b>	
02	Condicionadores de ar – Modelo Split 60.000 BTU's
01	Quadro branco laminado sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,0m

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### QUADRO 19 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 101

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputadores Pentium IV 2.26 Ghz , 1 Gb RAM, HD 80 Gb, Monitor 17", Placa de Vídeo 64Mb Gforce, CDRW 52X, Disquete 3"1/4', Teclado e Mouse.
13	Estabilizadores 500 VA
01	Projektor Multimidia (datashow)
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
51	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave

Quant.	Descrição
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,00m
01	Climatizador de ar – Modelo Split 60.000 BTU's
01	Mola hidráulica para porta

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### **QUADRO 20 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 403 (Lab. de Computação Gráfica)**

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputadores Pentium IV 1.8 Ghz , TRITON, 1 Gb RAM, HD 40G, Monitor Samsung 17", CDR 52x LG, Disquete 3"1/4', Teclado e Mouse.
13	Estabilizadores 500 VA
01	Projeter Multimidia (datashow)
<b>Softwares Instalados</b>	
25	Licenças de Uso Educacional Pagemaker
25	Licenças de Uso Corel Draw Grafics
01	Licença de Uso Midia Corel Grafics
20	Licenças Software AutoCad
15	Licenças Software DietWin
12	Licenças de Uso Software Multisim
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas para computador
01	Mesa do professor
54	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave
01	Mesa de trabalho 02 gavetas - 1,5m
<b>Diversos</b>	
02	Condicionadores de ar 21.000 BTU's
01	Mola hidráulica para porta
01	Quadro mural de 1,2 X 1,0m
01	Quadro branco laminado de sala de aula

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

**QUADRO 21 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 413**

<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
<b>Equipamentos</b>	
26	Microcomputadores Pentium IV 2.66 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CDRW/DVD, Placa de Vídeo e Rede 10/100, Teclado ABNT, Mouse Óptico Scroll, Monitor 17' LCD, Drive de Disquete 3 1/2 .
14	Estabilizadores 500 VA
01	Projeto Multimídia (datashow)
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
51	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas com chave
<b>Diversos</b>	
02	Condicionadores de Ar de 18.000 BTU's
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,00m

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

**QUADRO 22 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 11 - sala 415**

<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
<b>Equipamentos</b>	
25	Microcomputador Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
25	Estabilizadores 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
01	Mesa do professor
48	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
<b>Diversos</b>	
02	Condicionadores de ar – Modelo Split 60.000 BTU's
01	Quadro branco laminado sala de aula

Quant.	Descrição
01	Quadro mural 1,20m X 1,0m

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### QUADRO 23 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 12 - sala 307

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
40	Computadores Pentium IV 1,7 Ghz, 2 Gb Ram - Sistema E-Stars – Bitwin. (05 monitores, 5 teclado e 5 mouses)
8	Estabilizadores 1 KVA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
<b>Móveis</b>	
24	Mesas de computador
01	Mesa do professor
65	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
02	Quadro mural 1,20m X 1,00m
02	Condicionadores de ar – Modelo Split 60.000 BTU's

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### QUADRO 24 - Descrição do Laboratório de Informática do Prédio 12 - sala 407

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
40	Microcomputadores Pentium IV 3.0 Ghz, 1 Gb Ram, HD 80 Gb, Combo (Gravador de CD/Leitor de DVD), Monitor de 17'.
25	Estabilizadores 500 VA
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
24	Mesas de computador
01	Mesa do professor
65	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 Gavetas
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula



Quant.	Descrição
02	Quadro mural 1,20m X 1,00m
02	Condicionadores de Ar – Modelo Split 60.000 BTU's

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### QUADRO 25 - Descrição do Laboratório de Informática - Campus Encantado

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
20	Microcomputador Intel Pentium D 2.8 Ghz, 1 Gb RAM, HD 80Gb, CD-RW/DVD-R (Combo), monitor LCD 15'.
20	Estabilizadores 500Va
<b>Sistemas Operacionais Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux - Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas de computador
51	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante 04 gavetas
<b>Diversos</b>	
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Quadro mural 1,20m X 1,00m
01	Condicionador de ar – 21.000 BTU's

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A.

### QUADRO 26 - Descrição do Laboratório de Informática - Campus de Taquari

Quant.	Descrição
<b>Equipamentos</b>	
20	Computadores Pentium III 1,8 Ghz Lince (CPUs, monitores, teclados e mouses)
12	Estabilizador 500 VA
<b>Softwares Instalados</b>	
	Microsoft Windows XP
	Linux – Fedora
<b>Móveis</b>	
12	Mesas para computador
01	Mesa do professor
32	Cadeiras estofadas fixas padrão UNIVATES
01	Gaveteiro volante - 03 gavetas c/ chave
<b>Diversos</b>	

Quant.	Descrição
01	Quadro branco laminado de sala de aula
01	Quadro mural 1,2m x 1,0m

Fonte: Coordenação dos Laboratórios, 2008/A

#### **11.4 Laboratórios e Salas Especiais**

Como forma de atingir seus objetivos o curso de Química Industrial, bacharelado se vale da infra-estrutura do Centro Universitário UNIVATES no que diz respeito às salas de aula que são distribuídas a cada novo semestre dependendo das necessidades. Faz uso ainda da Biblioteca, que conta com regulamento próprio bem como com os Laboratórios de Química Geral, Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Analítica, Físico-Química, Tecnológico, Bioquímica, Microbiologia, Física e Informática descritos abaixo. Os Laboratórios de Química contam ainda com salas anexas destinadas a abrigar equipamentos de rotina e de análise constantemente utilizados nos trabalhos desenvolvidos. Cabe ressaltar que o espaço físico necessário para a instalação desses laboratórios já existe desde o ano de 2001, ano em que foi concluída a construção do Prédio 8 do Campus Universitário, sendo que deste prédio foi disponibilizado todo o pavimento 4 para as instalações. Foram também, equipados dois laboratórios didáticos de um total de quatro salas disponíveis para este fim e três salas de apoio num total de cinco salas.

#### **11.5 Laboratórios de Química Geral**

O laboratório conta com todo o acervo de materiais e equipamentos necessários para atender às disciplinas de Química Geral, Instrumentação, Laboratório de Ensino e Ciência dos Materiais dos cursos de Química Industrial, bacharelado, Ciências Exatas, Biologia, Farmácia, Engenharias e Técnico em Química. É um laboratório com espaço físico adequado, com capacidade para atender até 32 alunos equipado com instalações de água, esgoto, luz, gás, exaustão de gases, bancadas e equipamentos diversos, além de um almoxarifado completo com reagentes e utensílios que são constantemente utilizados pelos alunos e controlados pelos funcionários que ali trabalham.

#### **11.6 Laboratório de Química Inorgânica**

O laboratório é destinado à área de Química Inorgânica do Centro Universitário UNIVATES. Nele são desenvolvidas atividades de síntese e análise inorgânica. Fazem uso destas instalações, além do Curso de Química Industrial, bacharelado, os Cursos de Farmácia, Engenharias, Ciências Exatas e Técnico em Química. É um laboratório amplo com capacidade para 32 alunos e possui instalações de água, esgoto, luz, gás, exaustão de gases, bancadas e almoxarifado próprio com materiais e reagentes diversos que são utilizados nas aulas práticas e em projetos de pesquisa.

### **11.7 Laboratório de Química Orgânica**

O laboratório é destinado à área de Química Orgânica do Centro Universitário UNIVATES onde são desenvolvidas as aulas práticas de Síntese e Análise Orgânica dos cursos de Química Industrial, Farmácia, Ciências Exatas e Técnico em Química, além de projetos de pesquisa. Possui capacidade para 32 alunos e é equipado com instalações de água, esgoto, luz, gás, exaustão de gases, bancadas e almoxarifado para estoque de reagentes e materiais utilizados nas atividades.

### **11.8 Laboratório de Química Analítica**

O laboratório é destinado às atividades das disciplinas de Química Analítica Qualitativa, Química Analítica Quantitativa, Análise Instrumental e Bromatologia dos Cursos de Química Industrial, bacharelado, Farmácia e Técnico em Química. É um laboratório que comporta turmas de, no máximo, 25 alunos. São desenvolvidas análises qualitativas e quantitativas em alimentos, águas, solos, entre outros, e também manipulação de equipamentos analíticos. Também conta com instalações de água, esgoto, gás, luz, exaustão de gases, bancadas e almoxarifado para estoque de reagentes e materiais diversos.

### **11.9 Laboratório de Físico-Química**

No laboratório são desenvolvidas atividades da área de Físico-Química. Atende às disciplinas correspondentes dos Cursos de Química Industrial, Farmácia, Engenharias e Técnico em Química, contando com instalações de água, esgoto, gás, luz, exaustão de gases, bancadas e almoxarifado completo. Atende também as atividades desenvolvidas em Projetos de Pesquisa.

### **11.10 Laboratório Tecnológico**

O laboratório é destinado a atender as disciplinas tecnológicas dos Cursos de Química Industrial, bacharelado e Técnico em Química. Este laboratório comporta equipamentos mais específicos para análise de alimentos, bebidas e outros produtos processados industrialmente. Também é equipado com instalações de água, esgoto, luz, gás, exaustão para gases, bancadas e almoxarifado completo.

#### **Sala Instrumental I**

Na sala Instrumental I encontram-se instalados alguns equipamentos que são utilizados por diversas disciplinas e nos projetos de pesquisa que são desenvolvidos na Instituição. A sala conta com mobiliário adequado, instalações de água, esgoto, gás, luz e exaustão de gases.

#### **Central Analítica**

A sala é destinada a abrigar equipamentos de uso analítico, os quais são utilizados nas disciplinas mais avançadas do Curso de Química Industrial e nos projetos de pesquisa. Possui instalações de água, esgoto, luz, linha de gases para cromatografia e exaustão de gases, além de mobiliário adequado e climatização.

#### **Sala de Pesagem**

A sala de pesagem é destinada a abrigar balanças analíticas, semi-analíticas e de precisão. Possui mobiliário apropriado para a instalação das mesmas.

#### **Sala Instrumental II**

A sala Instrumental II abriga equipamentos de uso rotineiro e de manutenção de materiais utilizados nas aulas práticas. É uma sala destinada à limpeza e secagem de materiais, purificação de água e preparo de reagentes. Eventualmente também são desenvolvidos alguns trabalhos de rotina. Possui, além de mobiliário adequado, instalações de água, esgoto, luz e gás.

### **11.11 Laboratório de Pesquisa**

O laboratório concentra as atividades de grande parte dos projetos de pesquisa desenvolvidos pelo curso. Contempla equipamentos diversos adquiridos principalmente pelos projetos.

#### **11.12 Laboratório de Bioquímica**

O laboratório oferece instalações apropriadas para o desenvolvimento das atividades relativas à Bioquímica. O Curso de Química Industrial faz uso das instalações afim de desenvolver experimentos que utilizem conceitos trabalhados em sala de aula. É equipado com instalações de água, esgoto, luz, gás e exaustão de gases. Possui equipamentos e materiais diversos e um almoxarifado completo.

#### **11.13 Laboratório de Microbiologia**

O laboratório costuma ser usado pelas disciplinas de Microbiologia e para desenvolver atividades ligadas a esta área. Possui mobiliário e instalações de água, esgoto, gás e luz, além de um almoxarifado completo com materiais diversos que são utilizados para o desenvolvimento das atividades.

#### **11.14 Laboratório de Física 1**

O laboratório destina-se à realização de demonstrações e de experimentos em grupos pelos alunos. Com uma área de 99,19m<sup>2</sup>, conta com todo o mobiliário e instalações básicas para atender às disciplinas que dele fazem uso .

#### **11.15 Laboratório de Física 2**

O laboratório destina-se à realização de demonstrações e de experimentos em grupos pelos alunos. Com uma área de 98,53m<sup>2</sup>, conta com todo o mobiliário e instalações básicas para atender às disciplinas que dele fazem uso .

#### **11.16 Laboratório de Física Avançada**

A sala é destinada à realização de demonstrações e de experimentos de laboratório. Como se destina a um estudo de áreas mais avançadas da física, os equipamentos utilizados são diferenciados, portanto ficam armazenados nos armários da sala. Conta com um espaço físico de 65,49m<sup>2</sup>.

### **11.17 Sala de Apoio (Almoxarifado)**

A sala de apoio é destinada ao armazenamento dos equipamentos, utensílios e materiais em geral para uso nas atividades a serem desenvolvidas nas aulas práticas. Também é na sala de Apoio que são preparados os experimentos e realizados reparos e manutenção de equipamentos pelos responsáveis.

## **12 ANEXO**

### **12.1 Administração Acadêmica do Curso**

Coordenador: Professor Marne Luiz Zanotelli

Titulação: Licenciado em Ciências (UCS - 1978), Licenciado em Técnico Industrial - Química Aplicada (PUCRS - 1982), Especialista em Química (UNIJUI – 1986).

Regime de Trabalho: TC-DE.

Termo de posse nº 28, de 11 de março de 2002 e Portaria nº 93/REITORIA/UNIVATES, de 05 de março de 2002.

Coordenador: Professor Eduardo Miranda Ethur

Titulação: Graduação em Química Industrial (UFSM – 95), Mestrado em Química – Química Orgânica (UFSM – 98), Doutorado em Química – Química Orgânica (UFSM – 04).

Regime de Trabalho: TC-DE

Portaria de nomeação: nº 696/REITORIA/UNIVATES, de 22 de dezembro de 2006.

Coordenador: Professor Marne Luiz Zanotelli

Titulação: Licenciado em Ciências (UCS - 1978), Licenciado em Técnico Industrial - Química Aplicada (PUCRS - 1982), Especialista em Química (UNIJUI – 1986).

Regime de Trabalho: TC-DE

Portaria de nomeação: nº 318/REITORIA/UNIVATES, de 04 de julho de 2007.

### **12.2 Comissão de elaboração**

Foram promovidos encontros e reuniões do Conselho de Curso de Química Industrial, bacharelado e representantes discentes para levantar sugestões e informações, bem como analisar, discutir e refletir sobre questões relacionadas com o curso e sua reestruturação.

A coordenação do trabalho esteve ao encargo do professor Marne Luiz Zanotelli.

A comissão de elaboração do projeto foi constituída por::

- professor Marne Luiz Zanotelli, coordenador do Curso de Química Industrial, bacharelado; professora Cleusa Scapini Becchi, professora do Curso de Química Industrial, bacharelado; professora Simone Stülp, professora do Curso de Química Industrial, bacharelado; e Guido Agostinho Bersch, aluno do Curso de Química Industrial, bacharelado, representante discente.