



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Comissão de Graduação de Química - CGQUI
Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bairro Agronomia - CEP 91501970 - Porto Alegre - RS - www.ufrgs.br
Prédio 43111 SA-209

PROJETO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE QUÍMICA**

**CURSO DE BACHARELADO EM
QUÍMICA INDUSTRIAL**

**Projeto Pedagógico
julho/2023**

SUMÁRIO

1. **Características Gerais do Curso**
2. **Concepção do Curso**
 1. **Objetivos Gerais**
 2. **Objetivos Específicos**
 3. **Habilidades e Competências**
 4. **Perfil do ingressante/público alvo**
 5. **Perfil do egresso e áreas de atuação**
 6. **Contexto Educacional**
 7. **Características locais e regionais**
 8. **Formas de Ingresso e reserva de vagas**
3. **Estrutura Curricular**
 1. **Carga horária total e específica**
 2. **Conteúdos curriculares**
 3. **Conteúdos curriculares transversais**
 4. **Articulação com Pesquisa, Extensão e Inovação**

5. Metodologias de ensino
 6. Atividades EAD
 7. Trabalho de Conclusão de Curso
 8. Estágio Curricular Obrigatório
 9. Estágio Curricular Não Obrigatório
 10. Atividades Complementares
 11. Inserção curricular da extensão
 12. Avaliação do Processo Ensino/Aprendizagem
 13. Apoio ao(à) discente
 14. Mobilidade acadêmica nacional e internacional
 15. Avaliação do Projeto do Curso
 16. Autoavaliação da Instituição
4. Corpo Docente e Gestão do Curso
 1. Comissão de Graduação - COMGRAD
 2. Núcleo Docente Estruturante - NDE
 3. Corpo docente: titulação
 4. Regime de trabalho do corpo docente do curso
 5. Experiência profissional do(a) docente
5. Infraestrutura
 1. Salas de aula
 2. Acesso dos(as) alunos(as) a equipamentos de informática
 3. Sistema de Bibliotecas
 4. Laboratórios didáticos de formação básica e específica
 5. Política de atendimento a pessoas com deficiência ou com necessidades especiais

Anexo I

Especificidades do período de Ensino Remoto Emergencial

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO

Denominação	Química Industrial
Título	Bacharel em Química Industrial
Carga horária total do curso	3344 h
Local de Funcionamento	Instituto de Química Av. Bento Gonçalves, 9500 – Bairro Agronomia Campus do Vale – Porto Alegre - 91570970
Modalidade	Presencial
Grau	Bacharel
Número de vagas	São oferecidas anualmente 60 vagas assim distribuídas: <ul style="list-style-type: none"> • 20 vagas para o curso de Química Industrial Noturno, com entrada no segundo semestre. 40 vagas para o curso de Química Industrial Integral, com entrada dividida entre 25 no primeiro semestre e 15 no segundo semestre
Ato autorizativo	PORTARIA Nº 922, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2018, da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação
Registro e-mec	201831147
Integralização da carga horária do curso: limite mínimo e máximo	Integral: Mínimo: 8 semestres Máximo: 16 semestres Noturno: Mínimo: 10 semestres Máximo: 20 semestres
Bases legais do curso	- Parecer CNE/CES nº 1.303 de 07/12/2001, que institui as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de química. - Resolução Normativa nº 36 de 25/04/1974 do Conselho Federal de Química, que dá atribuições aos profissionais da química e estabelece critérios para concessão das mesmas. - Resolução Ordinária nº 1.511 de 12/12/1975 do Conselho Federal de Química, que complementa a Resolução Normativa nº 36.

2. CONCEPÇÃO DO CURSO

O cenário econômico e produtivo atual caracteriza-se pela crescente internacionalização das relações econômicas e exige o emprego de tecnologias complexas na produção de bens e na prestação de serviços. Passou-se assim a requerer sólida base de educação geral para todos os trabalhadores e, particularmente, elevada qualificação profissional, aliada à educação continuada para atualização, aperfeiçoamento e especialização.

O impacto das novas tecnologias fez crescer a exigência de profissionais polivalentes, capazes de interagir em situações novas e em constante mutação.

O novo cenário do profissional da química deve contemplar aqueles que possam exibir em seu perfil além de forte embasamento conceitual, aspectos como: iniciativa, criatividade, adaptabilidade e empreendedorismo. Conhecimentos adequados sobre relações humanas, impactos tecnológicos no meio

ambiente, mercado e finanças são hoje exigidos dos profissionais egressos dos cursos em geral. Outro aspecto a ser destacado neste novo perfil profissional é a necessidade de ter desenvolvido o espírito crítico para perceber, interferir e modificar as questões prementes de nossa sociedade e, ao mesmo tempo, ser capaz de adaptar-se de forma responsável e rápida em diferentes funções e situações, praticadas em ambientes altamente dinâmicos.

2.1 Objetivo Geral

Formar profissionais com sólido conhecimento científico básico, domínio das técnicas de laboratórios e das operações unitárias industriais, com condições de atuar nos campos de atividades socioeconômicas que envolvam as transformações da matéria, direcionando essas transformações, controlando os seus produtos, interpretando criticamente as etapas de produção, efeitos e resultados, aplicando abordagens criativas à solução de problemas e desenvolvendo novas tecnologias. Isto é, não seja somente um profissional habilitado a atuar diretamente na produção, no controle de qualidade, no desenvolvimento de produtos e processos ou em outras atividades correlatas na Indústria Química e afins, mas também capaz de empreender, facultando a mudança da realidade sócio-econômica regional.

2.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais de nível superior para o exercício da profissão de Químico Industrial;
- Formar profissionais críticos, capazes de estabelecer a relação profissional do Químico Industrial na conjuntura local, regional e nacional;
- Formar profissionais capacitados a desenvolver conhecimento para atuar na indústria química e indústrias correlatas;
- Oferecer uma sólida base de conhecimentos ao aluno, de maneira a capacitá-lo para resolver uma ampla gama de problemas em Química aplicada à realidade industrial;
- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, reflexivo e ético;
- Criar mecanismos para estimular o senso crítico do estudante;
- Estimular a capacidade de trabalhar em equipe;
- Desenvolver versatilidade e criatividade para encontrar soluções rápidas e eficientes para enfrentar os desafios da prática profissional;
- Desenvolver a capacidade de comunicação;
- Desenvolver a capacidade de liderança.

De uma forma geral o Curso de Química industrial está alinhado ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2016-2026) da UFRGS nos seguintes tópicos, de acordo com a Decisão 179/2016 – CONSUN):

- “promover a flexibilização curricular (formação diversificada de profissionais, aplicação prática de conhecimentos, créditos em extensão, novas possibilidades de complementação curricular extraclasse, desenvolvidas em instituições parceiras, entre outras)”. O curso permite aos seus alunos escolhas de formação adicional por meio de um número considerável de atividades eletivas ou atividades complementares
- . “fomentar oferta de atividades acadêmicas transversais ou interdisciplinares”. O curso oferece Atividades de Ensino que têm por base as trocas entre diferentes campos disciplinares, possibilitando uma rica formação nas áreas da Exatas, Humanas e Engenharias. Além das Atividades de Ensino constantes na matriz curricular, são oportunizadas outras possibilidades de formação e trocas em diferentes áreas do conhecimento por meio de outras atividades no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão;
- “incentivar atividades formativas discentes com base em experiências aplicadas”. A proposta de curso incentiva a integração de diferentes Atividades de Extensão e a busca de alternativas tecnológicas que possibilitem uma formação de estudantes com autonomia para decidir percursos de formação e os prepare para uma atuação profissional responsável;
- “incentivar adoção de novas estratégias, práticas, tecnologias e espaços de aprendizagem e de ensino”. As tecnologias, que cada vez mais estão inseridas nos processos de Ensino da UFRGS, deverão ser incorporadas seja pela integração de atividades a distância em Atividades de Ensino presenciais, seja pelo oferecimento de Atividades de Ensino a distância, garantido os limites legais para um curso presencial (a legislação da UFRGS estabelece o limite de 20% de atividades a distância).

2.3 Habilidades e Competências

O currículo do curso de Química Industrial oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul está estruturado de maneira a desenvolver habilidades e competências técnicas, pessoais e intelectuais do egresso.

O egresso do curso de Química Industrial deve adquirir ao longo de sua formação as seguintes habilidades e competências:

Com relação à formação humanística:

- Reconhecer a Ciência Química como construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, sócio-econômicos e políticos.
- Compreender sua atuação e seu papel profissional na sociedade.
- Desenvolver capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos, assimilar os novos conhecimentos científicos e tecnológicos e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação.
- Adquirir capacidade de trabalhar em equipe, sendo capaz de planejar, coordenar, executar e avaliar atividades relacionadas à indústria química.
- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com a produção industrial em Química.
- Acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas decorrentes da interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade dos serviços prestados e de adaptar-se à dinâmica do mercado de trabalho.
- Buscar uma formação interdisciplinar de domínios híbridos e mutáveis, de modo a acompanhar a constante evolução tecnológica.

Com relação à formação básica:

- Compreender os conceitos, leis e princípios básicos da Química.
- Desenvolver habilidades matemáticas e físicas suficientes para compreender conceitos químicos, com o

objetivo de organizar, descrever, arranjar e interpretar resultados experimentais, inclusive com auxílio de métodos computacionais.

- Saber identificar e fazer buscas nas fontes de informação relevantes (bibliotecas, coleções, meios eletrônicos e remotos), que possibilitem a contínua atualização técnica, científica e humanística.
- Saber interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, espectros, símbolos, expressões) dos resultados experimentais.

Com relação à formação específica:

- Aplicar os conhecimentos dos fundamentos básicos de Química Industrial na resolução de situações-problema.
- Aplicar conceitos fundamentais e conhecimentos técnicos no planejamento e execução de operações unitárias da indústria química.
- Operar e manter equipamentos em laboratório e na indústria;
- Manipular reagentes e tratar resíduos químicos, com segurança, em laboratório e na indústria.
- Adaptar, desenvolver e utilizar tecnologias na indústria química.
- Aplicar princípios, conceitos e procedimentos de gestão e administração no exercício profissional.
- Ser capaz de trabalhar em equipe e ter espírito empreendedor.
- Buscar e organizar as informações necessárias para equacionar problemas e propor soluções específicas para o contexto industrial.
- Avaliar riscos e benefícios da aplicação da Química de transformação em questões ambientais e sociais.
- Conhecer as diferentes tecnologias orgânicas e inorgânicas, buscando constante aprimoramento, como exigido pela dinâmica do desenvolvimento técnico-científico.
- Ser capaz de gerenciar a organização da produção, estabelecendo logísticas para o aperfeiçoamento das operações industriais.
- Conhecer legislação, normas, programas de qualidade e regulamentação relacionados à atuação profissional do Químico.

Com relação ao compromisso com a sociedade:

- Exercer plenamente sua cidadania, respeitando o meio ambiente, o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos que direta ou indiretamente são alvo do resultado de suas atividades como profissional da Química.
- Tomar decisões considerando questões ambientais, de segurança e éticas, quanto a métodos de análise, de caracterização e de transformação de materiais.
- Conhecer e saber utilizar diferentes processos de descarte de materiais e resíduos químicos, tendo em vista a preservação da qualidade do meio ambiente.
- Ter consciência da importância social da profissão de Químico Industrial como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.

Com relação à atuação profissional:

- Conhecer a legislação e as normas relativas às atribuições profissionais do Químico Industrial.
- Desenvolver interesse pela investigação tecnológica, identificando e apresentando soluções criativas para problemas relacionados com a atividade nas indústrias químicas e correlatas.
- Adquirir formação tecnológica de modo a possibilitar sua atuação junto a empresas que realizem transformações químicas.

As habilidades e competências acima enumeradas serão desenvolvidas ao longo das disciplinas previstas no currículo do curso, conforme correlação estabelecida na Tabela 1.

Tabela 1 – Correlação entre as habilidades e competências e as disciplinas e atividades listadas na grade curricular do curso de Química Industrial.

HABILIDADES / COMPETÊNCIAS	DISCIPLINA(S) ONDE SERÃO DESENVOLVIDAS
Com relação à formação humanística:	
- Reconhecer a Ciência Química como construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, sócio-econômicos e políticos.	QUI99005 – Química: Caminhos Profissionais QUI03309 – Físico-Química I-B QUI03320 – Físico-Química III-B QUI01151 – Introdução à Química Ambiental QUI01004 – Química Geral Teórica
- Compreender sua atuação e seu papel profissional na sociedade.	QUI99005 – Química: Caminhos Profissionais Estágio Supervisionado em Química QUI02013 – Legislação e Normas A Elaboração do Projeto Tecnológico Projeto Tecnológico - Química
- Desenvolver capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos, assimilar os novos conhecimentos científicos e tecnológicos e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação.	Elaboração do Projeto Tecnológico Projeto Tecnológico - Química QUI03007 – Segurança em Laboratório Químico I

<p>- Adquirir capacidade de trabalhar em equipe, sendo capaz de planejar, coordenar, executar e avaliar atividades relacionadas à indústria química.</p>	<p>QUI01003 – Química Geral Experimental QUI01031 – Química Analítica Clássica QUI01147 – Química Analítica Instrumental I QUI01148 – Química Analítica Instrumental II QUI01019 – Tecnologia Inorgânica QUI01145 – Química Inorgânica II QUI02223 – Química Orgânica Experimental I QUI02008 – Tecnologia Orgânica QUI02006 – Química de Polímeros I QUI03013 – Físico-Química Experimental I QUI03014 – Físico-Química Experimental II QUI03323 – Processos Catalíticos Industriais</p>
<p>- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com a produção industrial em Química.</p>	<p>Atividades complementares de graduação Estágio Supervisionado em Química Elaboração do Projeto Tecnológico Projeto Tecnológico - Química</p>
<p>- Acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas decorrentes da interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade dos serviços prestados e de adaptar-se à dinâmica do mercado de trabalho.</p>	<p>Atividades complementares de graduação Estágio Supervisionado em Química Elaboração do Projeto Tecnológico Projeto Tecnológico - Química</p>
<p>- Buscar uma formação interdisciplinar de domínios híbridos e mutáveis, de modo a acompanhar a constante evolução tecnológica.</p>	<p>Atividades complementares de graduação Estágio Supervisionado em Química Elaboração do Projeto Tecnológico Projeto Tecnológico - Química Disciplinas Eletivas</p>
<p>Com relação à formação básica:</p>	
<p>- Compreender os conceitos, leis e princípios básicos da Química.</p>	<p>QUI01004 – Química Geral Teórica QUI01028 – Química Inorgânica I-B QUI01032 – Química Inorgânica III - C QUI01023 – Tópicos Especiais em Ligação Química QUI02014 – Química Orgânica I - B QUI02015 – Química Orgânica II - B QUI02016 – Química Orgânica III - B QUI02011 – Química Orgânica de Biomoléculas QUI01031 – Química Analítica Clássica QUI03309 – Físico-Química I-B QUI03310 – Físico-Química II-B QUI03320 – Físico-Química III-B QUI03010 – Físico-Química de Coloides QUI03317 – Química Quântica QUI02030 - Química do Metabolismo GEO03302 – Mineralogia B CBS01036 – Bioquímica para Químicos</p>
<p>- Desenvolver habilidades matemáticas e físicas suficientes para compreender conceitos químicos, com o objetivo de organizar, descrever, arranjar e interpretar resultados experimentais, inclusive com auxílio de métodos computacionais.</p>	<p>MAT01353 – Cálculo e Geometria Analítica I-A MAT01354 – Cálculo e Geometria Analítica II-A MAT02219 – Probabilidade e Estatística FIS01181 – Física I-C FIS01182 – Física II-C FIS01044 – Física III-D MAT01355 – Álgebra Linear I-A MAT01356 – Equações Diferenciais e Diferenças Finitas QUI01057 – Quimiometria MAT01032 – Cálculo Numérico A</p>

	<p>QUI03322 – Química Computacional</p> <p>QUI03020 - Aplicação de Softwares para a Química</p>
<p>- Saber identificar e fazer buscas nas fontes de informação relevantes (bibliotecas, coleções, meios eletrônicos e remotos), que possibilitem a contínua atualização técnica, científica e humanística.</p>	<p>QUI03013 – Físico-Química Experimental I</p> <p>QUI03014 – Físico-Química Experimental II</p> <p>QUI02226 – Química Orgânica Experimental II</p> <p>Elaboração do Projeto Tecnológico</p> <p>QUI01019 – Tecnologia Inorgânica</p> <p>QUI02008 – Tecnologia Orgânica</p> <p>QUI03020 - Aplicação de Softwares para a Química</p>
<p>- Saber interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, espectros, símbolos, expressões) dos resultados experimentais.</p>	<p>QUI03013 – Físico-Química Experimental I</p> <p>QUI03014 – Físico-Química Experimental II</p> <p>QUI01057 – Quimiometria</p> <p>QUI02002 – Espectroscopia Molecular Orgânica</p> <p>QUI03002 – Espectroscopia</p> <p>QUI02226 – Química Orgânica Experimental II</p> <p>ARQ03318 – Desenho Técnico I-A</p> <p>QUI03020 - Aplicação de Softwares para a Química</p>
<p>Com relação à formação específica:</p>	
<p>- Aplicar os conhecimentos dos fundamentos básicos de Química na resolução de situações-problema.</p>	<p>QUI01148 – Química Analítica Instrumental II</p> <p>QUI01058 – Química dos Metais do Bloco F: Lantanídeos e Actinídeos</p> <p>QUI03019 – Eletroquímica e Aplicações</p> <p>QUI03003 – Corrosão</p> <p>QUI02010 – Química Forense</p> <p>QUI01057 – Quimiometria</p> <p>QUI02019 – Química Orgânica IV</p> <p>QUI02030- Química do Metabolismo</p>
<p>- Aplicar conceitos fundamentais e conhecimentos técnicos no planejamento e execução de operações unitárias da indústria química.</p>	<p>ENG07031 – Fenômenos de Transporte</p> <p>ENG07069 – Princípios da Mecânica de Fluidos</p> <p>ENG07018 – Operações Unitárias I</p> <p>ENG07019 – Operações Unitárias II</p>
<p>- Operar e manter equipamentos em laboratório e na indústria.</p>	<p>QUI01148 – Química Analítica Instrumental II</p> <p>QUI03013 – Físico-Química Experimental I</p> <p>QUI03014 – Físico-Química Experimental II</p> <p>ENG07018 – Operações Unitárias I</p> <p>ENG07019 – Operações Unitárias II</p>
<p>- Manipular reagentes e tratar resíduos químicos, com segurança, em laboratório e na indústria.</p>	<p>QUI03007 – Segurança em Laboratório Químico I QUI01003 – Química Geral Experimental</p> <p>QUI01145 – Química Inorgânica II</p> <p>QUI02223 – Química Orgânica Experimental I</p>
<p>- Adaptar, desenvolver e utilizar tecnologias na indústria química.</p>	<p>QUI01019 – Tecnologia Inorgânica</p> <p>QUI02008 – Tecnologia Orgânica</p> <p>ENG07039 – Tecnologia do Couro I-A</p> <p>ENG07040 – Tecnologia do Couro II-A</p> <p>QUI03005 – Processos Petroquímicos</p> <p>ENG07752 – Fundamentos do Processamento de Polímeros</p>
<p>- Aplicar princípios, conceitos e procedimentos de gestão e administração no exercício profissional.</p>	<p>ADM01136 – Organização da Produção</p> <p>ENG09221 – Gestão Tecnológica</p> <p>ENG09016 – Organização Industrial A</p> <p>ENG09006 – Gerência da Qualidade</p>

- Ser capaz de trabalhar em equipe e ter espírito empreendedor.	QUI01019 – Tecnologia Inorgânica QUI02008 – Tecnologia Orgânica Projeto Tecnológico Estágio Supervisionado em Química
- Buscar e organizar as informações necessárias para equacionar um problema e propor soluções específicas para o contexto industrial.	QUI01019 – Tecnologia Inorgânica QUI02008 – Tecnologia Orgânica Elaboração do Projeto Tecnológico Estágio Supervisionado em Química
- Avaliar riscos e benefícios da aplicação da Química em questões ambientais e sociais.	QUI02013 – Legislação e Normas A QUI03007 – Segurança em Laboratório Químico I ENG09028 – Gestão Ambiental QUI02010 – Química Forense QUI01151 – Introdução à Química Ambiental ENG02010 – Ciência dos Materiais D
- Conhecer as diferentes tecnologias orgânicas e inorgânicas, buscando constante aprimoramento, como exigido pela dinâmica do desenvolvimento técnico-científico.	QUI01019 – Tecnologia Inorgânica QUI01054 – Química dos Produtos Renováveis QUI02008 – Tecnologia Orgânica QUI02006 – Química de Polímeros I QUI02029 – Química de Polímeros II QUI02018 – Organometálicos em Química Orgânica QUI01020 – Oleoquímica QUI03323 – Processos Catalíticos Industriais QUI01056 – Nanotecnologia Verde QUI02030 - Química do Metabolismo ITA01114 – Introdução à Bioquímica de Alimentos
- Ser capaz de gerenciar a organização da produção, estabelecendo logísticas para o aperfeiçoamento das operações industriais.	ENG09016 – Organização Industrial A ENG07018 – Operações Unitárias I ENG07019 – Operações Unitárias II ADM01136 – Organização da Produção ENG09021 – Gestão Tecnológica
- Conhecer legislação, normas, programas de qualidade, e regulamentação relacionados à atuação profissional do Químico.	QUI99005 – Química: Caminhos Profissionais QUI02013 – Legislação e Normas A ENG09006 – Gerência da Qualidade
Com relação ao compromisso com a sociedade:	
- Exercer plenamente sua cidadania, respeitando o meio ambiente, o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos que direta ou indiretamente são alvo do resultado de suas atividades como profissional da Química.	QUI99005 – Química: Caminhos Profissionais QUI02013 – Legislação e Normas A ENG09028 – Gestão Ambiental QUI01151 – Introdução à Química Ambiental QUI03007 – Segurança em Laboratório Químico I
- Tomar decisões considerando questões ambientais, de segurança e éticas, quanto a métodos de análise e de caracterização e de transformação de materiais.	QUI01003 – Química Geral Experimental QUI02223 – Química Orgânica Experimental I QUI01147 – Química Analítica Instrumental I QUI01148 – Química Analítica Instrumental II QUI01031 – Química Analítica Clássica QUI03007 – Segurança em Laboratório Químico I
- Conhecer e saber utilizar diferentes processos de descarte de materiais e resíduos químicos, tendo em vista a preservação da qualidade do meio ambiente.	QUI03007 – Segurança em Laboratório Químico I QUI01003 – Química Geral Experimental QUI01145 – Química Inorgânica II
- Ter consciência da importância social da profissão de Químico Industrial como possibilidade de desenvolvimento	QUI99005 – Química: Caminhos Profissionais Estágio Supervisionado em Química

social e coletivo.	Estágio Supervisionado em Química QUI02013 – Legislação e Normas A
Com relação à atuação profissional:	
- Conhecer a legislação e as normas relativas às atribuições profissionais do Químico Industrial.	QUI99005 – Química: Caminhos Profissionais QUI02013 – Legislação e Normas A
- Desenvolver interesse pela investigação tecnológica, identificando e apresentando soluções criativas para problemas relacionados com a atividade nas indústrias químicas e correlatas.	QUI01019 – Tecnologia Inorgânica QUI02008 – Tecnologia Orgânica Projeto Tecnológico - Química Estágio Supervisionado em Química ENG09021 – Gestão Tecnológica
- Adquirir formação tecnológica de modo a possibilitar sua atuação junto a empresas que realizem transformações químicas.	QUI01019 – Tecnologia Inorgânica QUI02008 – Tecnologia Orgânica BIO12804 – Biotecnologia Molecular ITA02018 – Processamento de Alimentos I ITA02019 – Processamento de Alimentos II ENG07752 – Fundamentos de Processamento de Polímeros QUI03005 – Processos Petroquímicos QUI03323 – Processos Catalíticos Industriais ENG07039 – Tecnologia do Couro I-A ENG07040 – Tecnologia do Couro II-A

2.4 Perfil do público alvo

O curso de bacharelado em Química Industrial destina-se a estudantes que tenham concluído o ensino médio ou equivalente. Como a química é uma ciência básica, o estudante que pretende cursar Química deve ter curiosidade científica, ter habilidade numérica e deve ser dinâmico, se propondo a manter-se atualizado em relação aos avanços científicos da área.

2.5 Perfil do egresso e áreas de atuação

O profissional de Química deve possuir sólidos conhecimentos das disciplinas que constituem o núcleo básico de formação, além dos conhecimentos indispensáveis de disciplinas afins, cujas interfaces com a Química aproximam as mesmas do campo de atuação do Químico. O profissional de Química deve ser capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos, adaptando-os a situações novas, utilizando a Química em benefício da sociedade com a consciência voltada para a preservação do meio ambiente. Paralelamente aos conhecimentos técnicos, espera-se do profissional uma formação humanística e ética que possa inseri-lo no contexto da sociedade com a qual deverá conviver.

O Químico Industrial deve ter uma formação tecnológica que possibilite sua atuação junto a empresas que realizam transformações químicas. Deve ser um profissional habilitado a atuar diretamente na produção, no controle de qualidade, no desenvolvimento de produtos e processos ou em outras atividades correlatas na Indústria Química e afins. Além disso, deve ter capacidade empreendedora, contribuindo para a criação de empregos e favorecendo o desenvolvimento socioeconômico da comunidade na qual se insere.

De acordo com a Resolução Ordinária nº 1511, de 12/12/1975, do Conselho Federal de Química, as atribuições profissionais do profissional egresso do Curso Superior de Química Industrial são definidas pelo Conselho Federal de Química (CFQ) a partir da apreciação do currículo do curso à luz da Resolução Normativa nº 36, de 25/04/1974, do CFQ. Atualmente, as atribuições profissionais do Químico Industrial são as seguintes:

- 01 - Direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e responsabilidade técnica no âmbito das atribuições respectivas.
- 02 - Assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação e comercialização, no âmbito das atribuições respectivas.
- 03 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos; elaboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das atribuições respectivas.
- 04 - Exercício do magistério, respeitada a legislação específica.
- 05 - Desempenho de cargos e funções técnicas no âmbito das atribuições respectivas.
- 06 - Ensaio e pesquisas em geral. Pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos.
- 07 - Análise química e físico-química, químico-biológica, bromatológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade.
- 08 - Produção, tratamentos prévios e complementares de produtos e resíduos.
- 09 - Operação e manutenção de equipamentos e instalações; execução de trabalhos técnicos.
- 10 - Condução e controle de operações e processos industriais, de trabalhos técnicos, reparos e manutenção.
- 11 - Pesquisa e desenvolvimento de operações e processos industriais.
- 12 - Estudo, elaboração e execução de projetos de processamento.
- 13 - Estudo de viabilidade técnica e técnico-econômica no âmbito das atribuições respectivas.

2.6 Contexto Educacional

A existência do curso de Química antecede a criação do Instituto de Química. A seguir um

breve histórico do processo de criação dos cursos de Química na UFRGS.

1895 - Criação das primeiras disciplinas de nível superior em Química no Rio Grande do Sul no curso de Farmácia da Escola de Farmácia e Química Industrial. Apesar de ter sido completamente estruturado, o curso de Química Industrial nunca chegou efetivamente a funcionar por falta de interessados.

1919 - Aprovação de uma lei federal criando cursos de Química Industrial em vários estados da Federação como resultado de uma campanha pública nacional pela formação de Químicos.

1920 (17 de julho) - Criação do curso de Química Industrial do Rio Grande do Sul junto a Escola de Engenharia de Porto Alegre. Para a implantação do curso foram contratados na Alemanha, então o mais desenvolvido centro da Química, os doutores Otto Rothe e Erich Schirm. O programa do curso foi estruturado pelos professores alemães contemplando uma ampla fundamentação científica básica, modificando o projeto inicial que previa a formação de técnicos de nível superior.

1923 - Formatura da primeira turma do curso de Química Industrial.

1925 - O curso de Química Industrial passa a ter instalações próprias com a inauguração do Instituto de Química Industrial da Escola de Engenharia.

1934 (28 de novembro) - Criação da Universidade de Porto Alegre integrada inicialmente pela Escola de Engenharia, com os Institutos de Astronomia, Eletrotécnica e Química Industrial; Faculdade de Medicina, com as Escolas de Odontologia e Farmácia; Faculdade de Direito, com a Escola de Comércio; Faculdade de Agronomia e Veterinária; Faculdade de Educação, Ciências e Letras e o Instituto de Belas Artes.

1942 - Criação dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química pela Faculdade de Filosofia.

1947 - A Universidade passa a ser denominada Universidade do Rio Grande do Sul com a incorporação das Faculdades de Direito e Odontologia de Pelotas e da Faculdade de Farmácia de Santa Maria.

1950 - A Universidade passa a esfera administrativa da União com o nome de Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

1958 - Encerramento das atividades do curso de Química Industrial, em consequência da criação, em 1955, do curso de Engenharia Química pela Escola de Engenharia. Em 38 anos de funcionamento formaram-se 245 Químicos Industriais.

1970 - Criação do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (em decorrência da Reforma Universitária). A nova unidade foi sediada no antigo prédio do Instituto de Química Industrial. O corpo docente, oriundo de diversas unidades da Universidade, foi dividido em três departamentos: Química Inorgânica, Química Orgânica e Físico-Química. O curso foi desligado da Faculdade de Filosofia e passa a ser coordenado pela Comissão de Carreira de Química. No período em que esteve vinculado Faculdade de Filosofia, formaram-se 70 Licenciados e 15 Bacharéis.

1972-1986 - Período de vigência do primeiro currículo estabelecido para o curso de Química - a série 012. Este currículo habilitava no Bacharelado (ênfases em Bioquímica, Físico-Química, Geoquímica e Tecnologia), na Licenciatura em Química e em Ciências com habilitação em Química. Pela série 012 foram diplomados 130 Licenciados em Química e Ciências com habilitação em Química e 130 Bacharéis nas diversas habilitações.

1978 - Criação do Programa Especial de Química - por iniciativa do Conselho de Coordenação do Ensino e da Pesquisa (COCEP) com colaboração do CNPq - em consequência da instalação do III Pólo Petroquímico em Triunfo (RS). O programa objetiva dinamizar as atividades de pesquisa e cursos de especialização em áreas relacionadas ao desenvolvimento do Pólo, como Polímeros, Catálise e Carboquímica.

1981 - Transferência do Instituto de Química do antigo prédio do Campus Central para o Campus do Vale propiciando uma significativa melhoria na infra-estrutura. Modernos equipamentos de análise são adquiridos, permitindo a ampliação e qualificação das atividades de ensino e pesquisa.

1983 - Instituição do currículo da série 112, com três habilitações: Bacharelado em Química, Química Industrial e Licenciatura em Química.

1985 - Implantação do curso de Mestrado em Química.

1995 - Substituição do currículo da série 112 pelo currículo da série 212 - Bacharelado em Química, Química Industrial e Licenciatura em Química; e 222 - Licenciatura em Química - Noturno. Em decorrência das modificações administrativas promovidas pela entrada em vigor do novo Estatuto da UFRGS, os cursos de Química voltam a ser vinculados ao Instituto de Química através da sua Comissão de Graduação.

1998 - Implantação do nível de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Química.

2000 - No primeiro Exame Nacional de Cursos na área de Química os graduandos do curso de Química são classificados como A e obtêm o primeiro lugar entre os cursos brasileiros.

2001 - A ênfase em Química Industrial (212-03) foi extinta e, em seu lugar, foi criado o curso de Química Industrial (124-00). Os graduandos do curso de Química foram novamente classificados como A no Exame Nacional de Cursos.

2002/2003 - Os graduandos do curso de Química alcançam novamente o conceito A no Exame Nacional de Cursos. O curso da UFRGS é um dos sete cursos que obtiveram três conceitos A na área de Química.

2003 - Criação do Curso de Mestrado Profissionalizante.

2005 - O currículo dos cursos de Licenciatura em Química Diurno e Noturno são adequados à nova regulamentação (Diretrizes Curriculares Nacionais).

2006 - O novo curso de Química Industrial é avaliado e reconhecido pelo MEC.

2006 - Os alunos e o curso de Química (Licenciatura, Bacharelado e Industrial) da UFRGS obtiveram pontuação máxima (conceito 5) no ENADE/2005. Em todo Brasil somente cinco cursos receberam este conceito.

2009 - Dentro do Projeto REUNI, visando o aumento do oferecimento de vagas e uma rediscussão acerca dos currículos dos cursos de Química vigentes foi criado o curso de Tecnologia em Química Analítica.

2009 - O curso de Química Industrial passa a ser oferecido também em turno noturno com entrada própria via vestibular.

2015 - O Curso de Química Industrial da UFRGS é reconhecido internacionalmente e é acreditado pela Royal Society of Chemistry.

2.7 Características locais/regionais

Na década de 1980, o Instituto de Química, através de seu Projeto Especial de Química, que alavancou a pesquisa científica e aplicada, iniciou diversas parcerias com empresas e outras universidades, inclusive do exterior. Vários projetos com o Pólo Petroquímico e a Petrobrás e outras grandes empresas nacionais têm sido, desde então, desenvolvidos com sucesso. A experiência resultante da interação com a indústria faz com que o Instituto de Química tenha conhecimento das necessidades do mercado de trabalho quanto ao perfil do egresso.

O profissional da Química deve estar apto a lidar com os desafios propostos pelo mercado de trabalho. Para tal, é necessário que a universidade promova a formação do profissional que a sociedade necessita. O Químico deve ter uma formação acadêmica e profissional sólida e com alto grau de qualificação. Além disso, o Químico precisa acompanhar a transformação contínua da ciência química e também ser o motor desta transformação.

De acordo com REBOUÇAS et al. (2005), a atuação do profissional da Química na indústria nem sempre condiz com a imagem concebida pela comunidade acadêmica ou projetada pelo estudante a partir da formação em seu curso de graduação. O trabalho do Químico Industrial requer um profissional dinâmico, com habilidades e conhecimentos sem fronteiras disciplinares. Esse Químico moderno, desejado pela indústria e útil para a academia, deve ter três características interdependentes:

i / Comportamental - inclui aspectos como relacionamento interpessoal, iniciativa, criatividade, empreendedorismo e trabalho em equipe. Dentro do Curso de Química Industrial da UFRGS, o estudante

pode desenvolver esta característica através de trabalhos em equipe, palestras, seminários, atividades de iniciação científica e atividades extracurriculares como representação estudantil e atividades complementares de graduação. Os estágios obrigatório e não obrigatório e visitas técnicas a empresas também contribuem para a formação do profissional.

ii) A segunda característica – gerencial e administrativa – requer conhecimentos específicos, como técnicas de gerenciamento e liderança, sistemas de qualidade, especificação de equipamentos e sistemas, elaboração e coordenação de projetos, aspectos de saúde, segurança, meio-ambiente, entre outros. No curso de Química Industrial da UFRGS, estas características são desenvolvidas principalmente nas disciplinas de Gerência da Qualidade, Organização da Produção, Gestão Tecnológica, Organização Industrial, Projeto Tecnológico, Segurança em Laboratório Químico, Gestão Ambiental e Introdução à Química Ambiental.

iii) Por fim, tem-se a característica técnica. O graduado em Química Industrial da UFRGS dispõe de uma boa fundamentação teórica, que permite o seu desenvolvimento nas aplicações mais específicas demandadas por cada segmento industrial. Em função do amplo parque analítico do Instituto de Química da UFRGS, o curso destaca-se na experiência prática de instrumentação, particularmente em cromatógrafos, espectrômetros de massa, de infravermelho e de ressonância magnética nuclear e calorímetros de análise térmica. Conhecimentos adicionais de quimiometria, processos industriais, ciência dos materiais e bioquímica agregam valor à formação profissional do Químico Industrial.

O fluxo de aprendizado destaca-se pela flexibilidade onde o estudante de Química, a partir de uma base sólida comum, pode trilhar caminhos mais específicos.

O mercado de trabalho para o egresso do curso de Química Industrial consiste principalmente em indústrias químicas do Rio Grande do Sul, que se concentram nas áreas petroquímica, siderúrgica, transformação de plásticos, tratamento de águas e esgotos, coureiro-calçadista, fumageira, tintas e adesivos, domissanitários e papel e celulose.

O Químico Industrial tem o conhecimento necessário para minimizar a poluição decorrente das atividades industriais, adotando processos e métodos que gerem cada vez menos resíduos, que, por sua vez, devem ser tratados de modo a minimizar o impacto ambiental e a pegada ecológica, dentro da perspectiva da Química Verde e Sustentável.

Na congruência dos interesses sociais e do mercado profissional, o Químico Industrial possui as habilidades necessárias, como empreendedor, para favorecer o desenvolvimento sócio-econômico da comunidade na qual se insere.

Entre as inúmeras empresas com as quais o Instituto de Química desenvolve, atualmente, projetos de cooperação científico-tecnológicos em pesquisa e extensão podem ser citadas Petrobrás, Braskem, Endesa, Deterfil, Shell, Dorf Ketal e Johnson & Johnson.

2.8 Formas de Ingresso e reserva de vagas

A principal forma de acesso ao curso de Química Industrial é através de Processos Seletivos realizados por candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, nos termos da lei e das normas regulamentares da Universidade. De acordo com a Resolução 11/2013- CEPE são considerados Processos Seletivos de Ingresso nos cursos regulares da Universidade:

I - Concurso Vestibular, com processo seletivo próprio regulamentado pelo CEPE, de acordo com a Resolução 46/2009-CEPE.

II – Sistema de Seleção Unificada – SiSU, organizado pelo INEP e de acordo com a Resolução 14/2016 do CEPE

III - Específico para Ingresso de Estudantes Indígenas

IV - Programa de Estudantes Convênio - PEC-G

Desde 2008, a ocupação das vagas oferecidas aos Cursos da UFRGS através do Concurso Vestibular segue dois sistemas de ingresso: por Acesso Universal e por Acesso Universal com Reserva de Vagas. A reserva de 50% das vagas é assegurada para candidatos provenientes do ensino público. Destas vagas, a metade será garantida aos candidatos que se autodeclararem pretos, pardos ou indígenas no ato da inscrição. Para ambos os grupos, autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e os não autodeclarados, metade das vagas é destinada àqueles com renda familiar inferior a um salário mínimo e meio e a outra metade para candidatos com renda familiar superior a um salário mínimo e meio. A partir do ingresso de 2018, 50% das vagas reservadas para egressos do ensino público foram destinadas para pessoas com deficiências (PcD).

A Tabela 2 apresenta o número de vagas oferecidas nas diferentes modalidades para os Cursos de Química Industrial Integral e Noturno nos Concurso Vestibular e SiSU.

Tabela 2 – Número de vagas oferecidas

Curso	Concurso Vestibular		SiSU	Total
	Acesso Universal	Reserva de Vagas		
Integral	10	10	20	40
Noturno	07	07	06	20

O peso das provas do Concurso Vestibular para o Curso de Química Industrial é:

Química: peso 3

Língua Portuguesa e Redação: peso 3

Física: peso 2

Matemática: peso 2

Biologia: peso 1

Geografia: peso 1

História: peso 1

Literaturas de Língua Portuguesa: peso 1

Língua Estrangeira Moderna: peso 1

A Tabela 3 apresenta o peso e nota mínima por área de conhecimento para ingresso através do Sistema de Seleção Unificada (SiSU).

Tabela 3 – Pesos e notas mínimas para ingresso pelo SiSU

Prova do Enem	Peso	Nota mínima
Redação	1,00	500,00

Ciências da Natureza e suas Tecnologias	3,00	450,00
Ciências Humanas e suas Tecnologias	1,00	450,00
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	2,00	450,00
Matemática e suas Tecnologias	3,00	450,00
Média mínima no Enem	-	0,01

Existem ainda outras formas de ingresso extra-vestibular nos termos da Resolução 11/2013 do CEPE: transferência voluntária, ingresso de diplomado, transferência interna e transferência compulsória

A transferência voluntária é a forma de ingresso, mediante processo seletivo, de discentes regularmente matriculados, ou com matrícula trancada, em Instituições de Ensino Superior.

O ingresso de diplomado é a forma de ingresso, mediante processo seletivo, para diplomados por esta Universidade ou por outras Instituições de Ensino Superior do país em curso reconhecido ou para diplomados que tenham obtido diploma no exterior, desde que este tenha sido revalidado, na forma da lei.

A transferência interna é uma forma de mobilidade acadêmica mediante a qual o discente em curso de graduação desta Universidade poderá transferir-se para outro curso de graduação desta Universidade.

A transferência compulsória é a forma de ingresso concedida a servidor público federal civil ou militar, ou seu dependente discente, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para Porto Alegre ou município próximo, na forma da lei.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

Este Projeto Pedagógico está de acordo com a Legislação Brasileira para formação em cursos de Bacharelado em Química Industrial e obedece às normas internas da Universidade:

- Parecer CNE/CES nº 1.303/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001 e Resolução CNE/CES Nº 8, de 11 de março de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Química.
- Resolução CNE/CES Nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Decreto Presidencial Nº 5626, de 22 de dezembro de 2005; que determina a obrigatoriedade da oferta da Disciplina de Libras.
- Normas Básicas da Graduação – Resolução Nº 11/2013 CEPE-UFRGS;
- Atividades Complementares na Graduação – Resolução Nº 24/2006 CEPE-UFRGS;
- Diretrizes para o Funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos De Graduação Da UFRGS – Resolução Nº 22/2012 CEPE-UFRGS;
- Estágios Não-Obrigatórios – Resolução Nº 40/2016 CEPE-UFRGS.
- Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.
- Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003.
- Resolução CNE/CP nº1/2004 Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução CNE/CP nº 2/2012 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CP nº1/2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CES nº7/2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024.

3.1. Carga horária total e específica

Tanto o curso de Química Industrial noturno quanto o integral apresentam a mesma estrutura curricular e mesma exigência em carga horária total para colação de grau. Diferenciam-se apenas quanto ao turno de oferecimento e à duração: a Química Industrial noturna tem duração de 10 semestres, enquanto a Química Industrial integral tem duração de 8 semestres.

A carga horária do Curso de Química Industrial, distribuída entre as horas de Formação Básica, Instrumental, Profissional e Complementar, encontra-se discriminada na Tabela 4. Entende-se por Formação Básica todas aquelas disciplinas que conferem ao discente os conhecimentos básicos indispensáveis ao bom desempenho nas disciplinas instrumentais e profissionalizantes bem como na sua futura atuação profissional, por lhe proporcionarem a necessária versatilidade para acompanhar as rápidas e constantes mudanças tecnológicas. Por Formação Instrumental, entendem-se aquelas disciplinas nas quais os conhecimentos básicos são usados para instrumentar o aluno de forma a que tenha um bom aproveitamento nas disciplinas profissionalizantes. Por formação complementar entendem-se todas as atividades desempenhadas pelo estudante durante o seu curso superior, mas que não estão incluídas na grade curricular do curso, consubstanciadas nas Atividades Complementares de Graduação, de acordo com regulamentação geral da UFRGS e específica da Comgrad/QUI. Para colação de grau, o estudante deverá também realizar integralizar horas de extensão, que podem constar em Atividades de Ensino ofertadas ao longo do curso ou serem realizadas como membro da equipe executora em Atividades de Extensão Universitária na UFRGS através da Unidade de Curricularização da Extensão (UCE), um Estágio Supervisionado, com carga horária de 300 horas e um trabalho de conclusão de curso intitulado Projeto Tecnológico, este dividido em duas atividades de ensino: ELABORAÇÃO DO PROJETO TECNOLÓGICO e PROJETO TECNOLÓGICO – Química. Também é facultada a realização de estágios supervisionados não obrigatórios e a participação em pesquisa através de atividades de iniciação científica.

Tabela 4: Total de Horas das Disciplinas/Atividades de Formação Básica, Instrumental, Profissional e Complementar.

Formação Básica	1380 h
-----------------	--------

Formação Instrumental	900 h
Formação Profissional	870 h
Horas exclusivas de Extensão	104h
Formação Complementar	90 h
TOTAL	3344 h

A estrutura curricular do curso inclui disciplinas teóricas, dialogadas e na forma de seminários; disciplinas experimentais, desenvolvidas em laboratórios de análise, de síntese e de coleta e interpretação de dados; e disciplinas de caráter teórico-prático, nas quais a teoria é desenvolvida complementarmente às atividades experimentais.

Durante o curso, o estudante tem a possibilidade aperfeiçoar sua formação por meio de atividades junto ao setor produtivo, desenvolvidas através dos estágios supervisionados obrigatórios e não obrigatórios, bem como participar da pesquisa acadêmica através de atividades de iniciação científica. O estudante pode se aperfeiçoar academicamente por meio da participação no programa de Monitoria.

A universidade também oferece a oportunidade de participação em atividades de extensão, como membros de equipe executora, participação em eventos e congressos, trabalho em laboratórios do Instituto de Química credenciados para a realização de análises químicas para outras entidades da sociedade.

3.2 Conteúdos curriculares (Matriz curricular, ementa e bibliografia)

Os dados acerca da matriz curricular e as súmulas das atividades de ensino podem ser encontradas na página da UFRGS, na área Ensino, em Cursos (http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=343).

3.3 Conteúdos curriculares transversais

Cabe destaque aos conteúdos que deverão estar presentes na formação em nível superior, determinados a seguir:

- A Educação Ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico, de acordo com a Resolução CNE/CES Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. O curso atende esta temática nas disciplinas de Química Experimentais, Química de Polímeros, Introdução à Química Ambiental, Gestão Ambiental, Legislação e Normas nas quais são abordados desde conhecimentos mais gerais sobre ecossistemas e a interação do homem com o meio natural, até questões mais específicas vinculadas à saúde e poluição tais como manipulação, descarte, tratamento e contaminação de resíduos químicos no ambiente e políticas ambientais e de descarte no país.
- A Educação das Relações Étnico-Raciais deverá ser incluída, conforme determina a legislação específica, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos; o que ocorre de forma idêntica com o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, especialmente por Instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores, conforme a Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. O curso atende esta temática em atividades de extensão oferecidas frequentemente pela UFRGS como, por exemplo, Programas de Extensão Convivências/DEDS e a Semana da África na UFRGS organizadas pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros, Indígenas e Africanos – NEAB.
- A Educação em Direitos Humanos deve estar presente na organização dos currículos da Educação Superior, podendo ocorrer pela transversalidade, pela interdisciplinaridade, como um conteúdo específico de uma das disciplinas já existentes no currículo ou combinando transversalidade e interdisciplinaridade, segundo a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Nas disciplinas obrigatórias Legislação e Normas, Química: Caminhos Profissionais na Química o tema é abordado, bem como em atividades de extensão oferecidas frequentemente pela UFRGS (Programa de Rádio Estação Cidadania / DEDS; Programa de Extensão Conversações Afirmativas / DEDS).
- Em consonância com a política nacional de inclusão e com a legislação emanada da Secretaria Especial dos Direitos Humanos e do Ministério de Educação, a Universidade oferece os recursos assistivos requeridos aos estudantes portadores de deficiência auditiva. Tanto para as atividades de graduação como de pós-graduação, são disponibilizados intérpretes da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - sobretudo na Faculdade de Educação. Um grupo de pesquisa estabelecido e reconhecido no tema vem auxiliando na implantação das ações definidas. Na Faculdade de Educação, o ensino de Libras é oferecido para os alunos das licenciaturas, a fim de capacitá-los para o trabalho com portadores de deficiência auditiva. Por meio dos professores vinculados a essa atividade, a Universidade tem participado de iniciativas nacionais que visam à formação de intérpretes. Os técnicos-administrativos da Universidade também têm oportunidade de se capacitarem em Libras, conforme referido no item anterior.

3.4 Articulação com Pesquisa, Extensão e Inovação

A UFRGS como universidade pública é expressão da sociedade democrática e pluricultural, inspirada nos ideais de liberdade, de respeito pela diferença e de solidariedade, constituindo-se em instância necessária de consciência crítica, na qual a coletividade possa repensar suas formas de vida e suas organizações sociais, econômicas e políticas, conforme o Art. 2º do Estatuto da UFRGS. O Instituto de Química da UFRGS tem por finalidade essencial a educação superior e a produção de conhecimento científico e tecnológico, integradas no ensino, na pesquisa e na extensão, de forma indissociável.

Além das atividades regulares dos cursos, a UFRGS oportuniza aos estudantes de graduação diferentes espaços de vivência acadêmica e aprendizagem, como mobilidade estudantil, estágios, bolsas, atividades de pesquisa, extensão e pós-graduação. Destacam-se os Programas de Monitoria, de Iniciação Científica, de Extensão, e o Programa de Educação Tutorial – PET (SESu/MEC). A legislação acadêmica permite aos estudantes integralizarem créditos obtidos em atividades extra-classe (chamadas complementares), bem como o aproveitamento dos estudos para estudantes em Mobilidade Estudantil.

O Instituto de Química mantém mecanismos de desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão conjuntamente com os de ensino, através de seus Departamentos e Órgãos.

O corpo docente do Instituto de Química é constituído de 98 professores, com mais de 98% de doutores em regime de dedicação exclusiva. As linhas de pesquisa desenvolvidas no Instituto de Química são: catálise, eletroquímica, físico-química de materiais, polímeros, química analítica e ambiental,

química teórica, síntese orgânica, oleoquímica e educação em química. A produção científica é qualificada, tendo sido nos últimos 5 anos publicados mais de 500 artigos em revistas indexadas. Sua biblioteca é referência no país, sendo escolhida como uma das 10 bibliotecas para receber suporte do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do país. A Central Analítica e os laboratórios de pesquisa contam com um notável parque de equipamentos que os diferencia no contexto nacional e regional. A infraestrutura cobre um vasto espectro de equipamentos para análises e determinação de propriedades que somam mais de 4 milhões de dólares.

O Instituto de Química é o único no país que possui um Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos (CGTRQ), reflexo da sua constante preocupação com as questões ambientais e de segurança. Este Centro atende não só o Instituto de Química, como também várias outras unidades da UFRGS, assim como outros setores da Sociedade, em projetos de extensão.

O Centro de Combustíveis, Biocombustíveis, Lubrificantes e Óleos (CECOM) constitui um setor do Instituto de Química. Suas atividades englobam a geração de conhecimento e a formação de recursos humanos de excelência, bem como a realização de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, de acordo com os princípios acadêmicos e servindo aos interesses da sociedade, tendo sempre presente o respeito aos princípios legais e aos compromissos firmados. Na área da extensão, o Laboratório de Combustíveis (LABCOM), como parte desta unidade, desde o ano de 2000, tem como objetivo a prestação de serviços técnicos especializados para coleta e análises físico-químicas de amostras de combustíveis automotivos (gasolinas, EAHC e óleo diesel) comercializadas no Estado do Rio Grande do Sul.

O Instituto de Química da UFRGS tem um compromisso frente à sociedade no sentido de promover o desenvolvimento educacional e científico, em nível regional e nacional, através das seguintes ações:

Compromisso educacional

- Formação de professores de Química com alta competência para cursos secundário e universitário.
- Formação de Químicos Industriais com perfil para atuação em empresas regionais e nacionais.
- Formação de Bacharéis Químicos com vistas a ingresso em Programas de Pós-Graduação e atuação como Pesquisadores.
- Formação de Tecnólogos em Química Analítica com perfil para atuação em setores que requerem intensiva aplicação de modernas técnicas analíticas instrumentais.
- Formação de recursos humanos altamente qualificados, através dos cursos de Mestrado e Doutorado, e também comprometidos com as questões do monitoramento e preservação ambiental.

Compromisso científico

- Aumento da produtividade científica através do Programa de Pós-Graduação.
- Consolidação das linhas de pesquisa, visando principalmente o desenvolvimento tecnológico em nível regional e nacional.
- Aumento do intercâmbio científico com Instituições do País e do Exterior.
- Estreitamento das relações Universidade-Sociedade para o atendimento de demandas específicas de produção de novos produtos e processos em parcerias com o setor empresarial, incluindo indústria petroquímica, indústria de tintas, indústria farmacêutica e/ou cosmética, agronegócio, indústria regional de produtos fitoterápicos, monitoramento e controle da qualidade ambiental.
- Desenvolvimento de linhas de pesquisa visando fontes alternativas de geração de energia com emprego de tecnologias limpas: biocombustíveis, células a combustível.

Compromisso social

- Promoção da geração de novos empregos e renda pela produção de novos produtos e criação de novas atividades.
- Fortalecimento institucional da Universidade Pública e da sua missão e compromissos com a sociedade brasileira, através do estreitamento das relações com outros setores produtivos.
- Elaboração de produtos e oferecimento de serviços voltados para a defesa e proteção do meio ambiente, no intuito do desenvolvimento sustentável.
- Assessoramento para a exploração da vocação das empresas locais no desenvolvimento de novas tecnologias.

3.5 Metodologias de ensino

As metodologias de ensino empregadas no curso de Química Industrial são estabelecidas pelos docentes responsáveis pela Atividade de Ensino com a concordância do Departamento e da Comissão de Graduação. São desenvolvidas formas diversificadas de atividades de ensino/aprendizagem que transitam entre formas mais conservadoras como aulas expositivas, apresentação de seminários, estudos dirigidos, às mais proativas como visitas técnicas, PBL (Problem-Based Learning / Aprendizagem Baseada em Problemas) e TBL (Team-Based Learning / Aprendizagem Baseada em Equipe). Dentro do processo ensino-aprendizagem, é facultada aos docentes a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) como forma de disponibilização de material de estudo e desenvolvimento de atividades síncronas e assíncronas. Cabe destacar, como elemento diferenciador, o elevado percentual de carga horária em atividades práticas ao longo do curso, fato estimulador e facilitador da compreensão dos conteúdos e da formação das habilidades e competências do químico industrial. A escolha da(s) metodologia(s) de ensino utilizada(s) é baseada em diversos fatores tais como a formação pedagógica do docente; as características da Atividade de Ensino, se teórica ou teórico-prática; na modalidade de ensino, se presencial ou EAD; o número de alunos matriculados. Dentre as estratégias pedagógicas também se inclui a possibilidade de participação de alunos de pós-graduação ao realizarem o seu estágio em docência, bem como de pós-doutorandos. A atuação de pós-graduandos e pós-doutorandos no ensino de graduação é disciplinada respectivamente pelas Resoluções Nº 02/2009 e Nº 26/2011 do CEPE. Com relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) utilizadas no processo ensino-aprendizagem são disponibilizados dois ambientes virtuais de aprendizagem: MOODLE e ROODA, este último uma plataforma desenvolvida na UFRGS. Ambas as plataformas permitem a disponibilização de diversos tipos de material de ensino, bem como oferecem recursos para o desenvolvimento de atividades para consolidação e testagem dos alunos em relação aos conteúdos abordados na Atividade de Ensino. A comunidade acadêmica também tem acesso a um amplo acervo de e-books, bancos de dados e periódicos científicos nacionais e internacionais disponibilizados tanto a partir dos computadores da Universidade como de qualquer local fora da UFRGS através de conexão proxy. Nas instalações da Universidade além do acesso à internet por conexão a cabo são disponibilizadas duas redes wireless: UFRGS e EDUROAM.

3.6 Atividades EAD

As atividades de ensino do curso de bacharelado em Química Industrial poderão prever atividades EaD, Ensino a Distância, desde que seja atendida a legislação vigente: a Resolução nº 11/2013, que estabelece as Normas Básicas da Graduação na UFRGS e a Resolução nº 10/2006, que estabelece as Normas para regulamentação das ações de Educação a Distância, no âmbito da UFRGS.

3.7 Trabalho de Conclusão de Curso

As atividades de ensino Elaboração do Projeto Tecnológico e de Projeto Tecnológico correspondem ao Trabalho de Conclusão do curso de Química Industrial e, como tal, são atividades de ensino que não estão vinculadas ao calendário acadêmico.

Tanto a atividade de ensino Elaboração do Projeto Tecnológico como o Projeto Tecnológico deve estar vinculado à orientação de um professor da UFRGS ou de um agente externo tendo como co-orientador um professor da UFRGS.

Esta atividade de ensino tem como objetivo estimular o desenvolvimento de projetos tecnológicos como etapa intermediária entre a atividade acadêmica e profissional, proporcionando treinamento específico nos seguintes aspectos: avaliação de oportunidades tecnológicas, procura de parcerias e estudo de viabilidade técnica e econômica. Esta atividade deve propiciar ao aluno novos conhecimentos em tecnologia química, desenvolvimento do senso de oportunidade, da tomada de decisões e da responsabilidade profissional.

O programa da atividade de ensino consiste no desenvolvimento de uma ideia, de forma individual ou em parceria com uma empresa ou um laboratório, utilizando facilidades existentes na Universidade e/ou na infra-estrutura da empresa parceira. Assim, não há um programa definido para esta atividade, estando seu desenvolvimento baseado na proposta do aluno e sua perspectiva tecnológica, na avaliação do "estado da arte", verificação de possibilidades e de interesse de produção.

As seguintes questões mínimas devem estar respondidas na monografia de Projeto Tecnológico que o estudante deverá apresentar:

- Qual o estado da arte neste campo da tecnologia?
- Quem detém o conhecimento desta tecnologia (empresa, país, grupo de pesquisa...)?
- Quais tecnologias de produção estão instaladas?
- Quais estão sendo abandonadas? Por quê?
- Quais as tendências (novos sistemas) na literatura científica?
- O que existe de novas patentes?
- Quais são os fatores mais importantes (custo, propriedades do material, ambiente, etc) no desenvolvimento de novas tecnologias?
- Qual tua prioridade nestes fatores?
- Por que escolher esse sistema?
- O que ele pode produzir de inovador?
- A proposta de Projeto Tecnológico apresenta caráter extensionista? Se sim, como a esta perspectiva foi planejada no projeto desenvolvido?
- No caso de teres resultados: Foram bons? Ruins? Por quê? Abandona o sistema? Continua investigando?
- Outros aspectos relevantes (custos, viabilidade econômica, mercado)...

Após a conclusão do Projeto, o aluno deve elaborar uma monografia, constando de: Apresentação; Histórico ou "Estado da Arte"; Situação atual; Objetivos; Proposta tecnológica; Metodologia; Resultados e Discussão; Conclusão crítica; Bibliografia; Documentação (ex: patentes).

Além da entrega da monografia, o aluno deve fazer uma apresentação oral de seu projeto, a qual será avaliada por uma comissão composta pelo seu orientador, um membro da COMGRAD-QUI, um pesquisador com grau de Doutor sugerido previamente e aprovado pela COMGRAD-QUI (avaliador convidado), e um membro da COMEXT-IQ, que avaliará o caráter extensionista do Projeto desenvolvido e emitirá parecer a respeito. Este parecer permitirá ou não a validação e registro da respectiva carga horária extensionista (até 20h) pela COMGRAD.

3.8 Estágio Curricular Obrigatório

De acordo com a Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o Estágio de estudantes, Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. Nesta perspectiva, o Estágio visa o aprendizado da Química Industrial como atividade profissional, está contextualizado com o currículo e tem como objetivo desenvolver o graduando para a vida cidadã e para o trabalho.

O Estágio do Curso de Química Industrial prevê o desenvolvimento de atividades junto ao setor industrial, de serviços e órgãos de desenvolvimento tecnológico, relacionados às transformações químicas. Em conformidade com a Lei 11.788/2008, foram estabelecidas Normas Complementares para o Estágio Obrigatório, dispostas na Resolução 07/2023 da COMGRAD-Química.

O Estágio visa propiciar a consolidação do perfil profissional previsto neste Projeto Pedagógico, de tal modo que o graduando desenvolva as seguintes habilidades e competências:

- compreensão de sua atuação e seu papel profissional na sociedade;
- capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos, assimilar novos conhecimentos científicos e tecnológicos e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação;
- interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extra-curriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com as transformações químicas;
- aplicação de novas tecnologias no campo da Química Industrial de modo a ajustar-se à dinâmica do mercado de trabalho;
- consciência da importância social da profissão de Químico Industrial como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.

Segundo a Resolução 07/2023 da COMGRAD-Química, atividades de extensão, monitoria e/ou iniciação científica não serão aceitas como Estágio, uma vez que tais atividades já estão previstas pela Comgrad/QUI para integrarem as Atividades Complementares de Graduação (Resolução 02/2023).

O Estágio tem acompanhamento efetivo de um professor orientador, da UFRGS, com grau de doutor em Química ou áreas afins e, no local de estágio, de um supervisor técnico que deve ter nível superior, formado em Química ou áreas correlatas.

O Estágio curricular obrigatório é uma atividade de ensino não vinculada ao calendário acadêmico, com carga horária total de 300 horas. No ato da matrícula, o aluno deve entregar um requerimento assinado pelo professor orientador na UFRGS, informando o local do estágio, nome e telefone do supervisor técnico no local de estágio e uma breve descrição das atividades a serem desenvolvidas. Para exercer as atividades previstas no local de estágio, o aluno deve estar coberto por seguro pessoal contra acidentes. Em até 15 dias após o término do estágio, o estagiário deve entregar relatório das atividades desenvolvidas para a Comissão de Graduação, a qual solicitará ao professor orientador parecer do referido relatório, e após análise emitirá parecer.

O relatório deve conter apresentação geral da empresa; descrição detalhada do(s) setor(es) de atuação; explanação das atividades desenvolvidas; auto-avaliação do estágio realizado; e avaliação do Curso Química Industrial pelo discente. Ao encaminhar seu relatório à Comissão de Graduação, o aluno deve

também entregar uma carta de avaliação de seu desempenho pelo supervisor técnico do Estágio. A carta deve informar o período, o número total de horas e a avaliação de desempenho do estagiário.

O discente vinculado a esta atividade poderá, nos termos do parágrafo 1º do artigo 10º da Lei 11.788/2008, ter uma jornada de até 40 (quarenta) horas semanais nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais. A Resolução 07/2023 prevê ainda a possibilidade de aproveitamento de Estudos para o Estágio Obrigatório ao discente com vínculo empregatício atual ou que teve vínculo durante o curso junto ao setor industrial, de serviços e órgãos de desenvolvimento tecnológico, relacionados às transformações químicas. Tal solicitação deve ser encaminhada à CGQUI, via processo administrativo, a qual analisará a solicitação, com base no Projeto Pedagógico do Curso e na documentação encaminhada pelo requerente.

3.9 Estágio Não Obrigatório

Além do estágio obrigatório, os(as) estudantes podem realizar estágios não-obrigatórios, respeitadas as limitações impostas pela Resolução CEPE N° 40/2016, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRGS, e por Resolução da Comissão de Graduação do Curso de Química (Resolução nº 06/2023 da COMGRAD), que estabelece as condições para concessão, por parte da Coordenação da COMGRAD, de autorização para realização de estágios não obrigatórios.

O graduando deverá apresentar relatórios a cada seis meses, que serão avaliados pela Comissão de Graduação. Tais estágios poderão ser considerados como Atividades Complementares de Graduação, conforme regulamentação descrita adiante, no presente Projeto Pedagógico.

3.10 Atividades Complementares

Para liberação de créditos complementares ao discente, a Comissão de Graduação de Química aplica a Resolução nº 02/2023 da Comgrad/QUI nos termos da Resolução nº 24/2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRGS, Resolução nº 50/2009 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRGS, como também em resolução específica da Comgrad/QUI. A pontuação é atribuída segundo a tabela abaixo. Somente as atividades iniciadas após a data de ingresso do discente em curso de nível superior (em IES reconhecidas pelo MEC) podem ser aproveitadas como atividades complementares. O discente deve obter os seus créditos complementares desenvolvendo no mínimo duas atividades entre as apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5. Pontuação atribuída pela Comgrad/Qui a atividades complementares de graduação.

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
I - atividades de extensão universitária, realizadas na UFRGS:	
a) participação ativa em projetos de extensão universitária, devidamente registrados nos órgãos competentes, como bolsista remunerado ou voluntário; ⁽¹⁾	1 CRE a cada 60h
b) participação em comissão coordenadora ou organizadora de evento de extensão isolado, devidamente registrado nos órgãos competentes;	1 CRE a cada 60h
c) participação como agente passivo em cursos, seminários e demais atividades de extensão universitária, excluídas as atividades de prestação de serviços que envolvam remuneração de servidores docentes e/ou técnicos-administrativos da UFRGS;	1 CRE a cada 60h ou 1 CRE a cada 15h, se for CURSO de extensão com carga horária definida e avaliação de frequência e desempenho
II - atividades de iniciação científica, remunerada ou voluntária, devidamente registradas, e realizadas no âmbito da UFRGS ⁽¹⁾	1 CRE a cada 60h
III - atividades de monitoria, remunerada ou voluntária, devidamente registradas, em disciplinas da UFRGS;	1 CRE a cada 60h
IV - atividades desenvolvidas com Bolsa PET (Programa Especial de Treinamento), Bolsa EAD (Educação à Distância), Bolsa Premium, Bolsa PIBIT (Desenvolvimento Tecnológico) com apresentação na FINOVA e demais bolsas acadêmicas no âmbito da UFRGS;	1 CRE a cada 60h
V - atividades de representação discente junto aos órgãos da Universidade, mediante comprovação de, no mínimo 75% de participação efetiva;	1 CRE a cada 15h, assegurado o mínimo de 1 CRE por mandato
VI - disciplinas eletivas, quando excedentes ao número de créditos eletivos exigidos no Currículo do Curso, cursadas com aproveitamento;	1 CRE a cada 15h
VII - disciplinas obrigatórias alternativas, quando excedentes ao número de créditos obrigatórios alternativos exigidos no Currículo do Curso, cursadas com aproveitamento;	1 CRE a cada 15h
VIII - disciplinas adicionais ou de outros cursos/habilitações ou ênfases da UFRGS, cursadas com aproveitamento;	1 CRE a cada 15h
IX - estágios supervisionados não obrigatórios desenvolvidos com base em convênios firmados pela UFRGS;	1 CRE a cada 60h
X - disciplinas de outras Instituições de Ensino Superior reconhecidas, nacionais ou estrangeiras, cursadas com aproveitamento e sem duplicidade de aproveitamento ⁽²⁾	1 CRE a cada 15h
XI - participação efetiva e comprovada em semanas acadêmicas, programas de treinamento, programas de iniciação científica, jornadas, simpósios, congressos, conferências, fóruns, atividades artísticas, promovidos pela UFRGS, ou por outras instituições de ensino superior, bem como por conselhos ou associações de classe, assim como atividades de docência. Neste item podem ser somadas as cargas horárias de diferentes atividades, sendo consideradas apenas aquelas que, individualmente, tenham carga horária maior ou igual a 8 h ⁽²⁾	1 CRE a cada 60h

XII - Publicações em artigos científicos; resumos expandidos; e resumos simples, em que conste o discente como um dos autores;	2 CRE por publicação de artigo científico 2 CRE por publicação de resumo expandido 1 CRE por publicação de resumo simples
XIII-atividades desenvolvidas como Bolsa Permanência ou Bolsa Trabalho, no âmbito da UFRGS ⁽²⁾	1 CRE a cada 60h
XIV - atividades de extensão promovidas por outras instituições de ensino superior ou por órgão público ⁽²⁾	1 CRE a cada 60h
XV - Participação na Empresa Junior QUIMLABOR, cuja comprovação se dará por declaração do coordenador do projeto de extensão	1 CRE a cada 60h
XVI - Participação na Olimpíada de Química	1 CRE como fiscal ou por correção por participação 1 CRE como participante por participação 2 CRE como participante com menção honrosa
XVII - Outras atividades propostas pelo discente, em qualquer campo do conhecimento	1 CRE a cada 60-120h

(1) Para fins de atribuição de créditos, os trabalhos decorrentes das atividades de extensão e de iniciação científica deverão ser apresentados no Salão de Extensão ou no Salão de Iniciação Científica da UFRGS.

(2) O reconhecimento prévio pela Comgrad/Qui das atividades previstas nos incisos X a XV é condição necessária para fins de atribuição individual de créditos.

3.11 Inserção curricular da extensão

A Extensão Universitária constitui-se de práticas acadêmicas, que contribuem na formação técnica, profissional e cidadã dos estudantes, desenvolvida pela vivência de seus conhecimentos de forma multidisciplinar e interprofissional. A prática extensionista se integra às atividades desenvolvidas no curso apresentando ao estudante o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais e que permite prestar serviços especializados à comunidade ao mesmo tempo que estabelece com esta uma relação de reciprocidade.

O reconhecimento da prática extensionista no percurso formativo atende ao disposto na Resolução CNE/CES 07/2018 e contribui diretamente na formação das seguintes competências estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Química Industrial:

- Ter formação humanística que lhe permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreendendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômico e político. Desenvolvimento das competências não técnicas ou transversais;
- Saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem científica, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, "posters", internet, etc.) em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- Saber realizar avaliação crítica da aplicação do conhecimento em Química tendo em vista o diagnóstico e o equacionamento de questões sociais e ambientais.
- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo

As Atividades de Extensão ofertadas pelas diversas Unidades e órgãos da Universidade permitem aos estudantes vivências diversificadas e atuam de forma supra-disciplinar nos aspectos relacionados à educação étnico-racial, educação para inclusão e educação ambiental.

Descrição das formas de reconhecimento da prática extensionista:

O reconhecimento da prática extensionista desenvolvida no curso se dá nas modalidades em forma de registro estabelecidas pela Resolução nº 29/2021 do CEPE, listadas a seguir:

I - Participação como membro da equipe executora em Atividades de Extensão, como definidos nas Normas Gerais para as Atividades de Extensão Universitária na UFRGS;

II - Aprovação em Atividades de Ensino que possuam reconhecimento de prática extensionista como componente curricular de extensão em sua carga horária;

O registro da carga horária de prática extensionista realizado pelo estudante, em conformidade com a Resolução nº 29/2021 do CEPE/UFRGS, se dá através dos indicadores:

- Unidade Curricular de atividades de Extensão (UCE) para a modalidade I e
- Carga Horária de prática extensionista como componente curricular em atividade de Ensino (CHE) para a modalidade II.

Para integralização curricular é necessário o reconhecimento de 335 horas de prática extensionista, resultados do somatório de UCes e CHEs, o que corresponde a 10% da carga horária total do curso.

Entre as modalidades de reconhecimento de prática extensionista a formação exigida para o curso compreende um máximo de 110 horas em Atividades de Extensão, na forma da participação como equipe executora em Programas, Projetos, Cursos ou Eventos de Extensão, não associados ou integrados a Atividades de Ensino.

3.12 Avaliação do Processo Ensino/Aprendizagem

A avaliação forma parte do currículo universitário, ou seja, constitui parte do projeto formativo. A formação universitária possui algumas características particulares, entre elas o seu caráter notadamente profissionalizante e de acreditação profissional. Sendo assim, é possível conceber a avaliação em duas dimensões, uma sobre o processo formativo e outra de acreditação para o exercício profissional. Nessa perspectiva, a avaliação tem a finalidade de diagnosticar o nível de sucesso do processo formativo e orientar formadores e estudantes na busca permanente da melhoria dos resultados nos processos de ensinar e aprender.

Tendo a atuação do químico industrial uma natureza complexa, avaliar as competências profissionais no processo de formação se constitui também uma ação complexa. Os modelos pedagógicos predominantes na universidade são de cunho tecnicista, onde se transmite um conhecimento reconhecido pela comunidade científica como de qualidade e a verificação da aprendizagem se faz pela medida do grau de acumulação deste conhecimento.

Propõe-se, como princípio conceutivo da avaliação neste curso, uma avaliação contínua, dinâmica quanto aos instrumentos de coleta de informação e investigativa do processo de aprendizagem. A avaliação serve a uma proposta pedagógica de valorização do conhecimento do aluno, e não da penalização da insuficiência deste.

A avaliação também é regulamentada por determinações legais contidas em documentos oficiais nas esferas federal, estadual, municipal e, particularmente, ao nível da Instituição de Ensino Superior. Assim, a avaliação discente é realizada nos termos do Capítulo II, Seção II do Regimento da UFRGS, no qual se prevê, no artigo 132, que o sistema de verificação do aproveitamento do aluno será apresentado, no primeiro dia de aula da atividade de ensino, no Plano de Ensino, juntamente com os objetivos, o conteúdo programático, a bibliografia, as experiências de aprendizagem e as demais características exigidas pela Resolução nº 17/2007 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

O artigo 135 do Regimento da UFRGS confere ao professor de cada disciplina o dever de apresentar as conclusões sobre o desempenho do aluno no período letivo, adotando as seguintes categorias de conceitos: A – conceito ótimo; B – conceito bom; C – conceito regular; D – conceito insatisfatório; FF – falta de frequência. O aluno que houver obtido conceito final Ótimo (A), Bom (B) ou Regular (C) fará jus ao número de créditos correspondentes à disciplina.

A avaliação do curso é realizada de acordo com os parâmetros definidos pelo próprio Instituto de Química, através de seu Núcleo de Avaliação da Unidade, tanto pelo corpo docente, quanto pelo corpo discente e técnico-administrativo, em consonância com o Projeto de Avaliação Institucional atualmente conduzido pela SAI – Secretária de Avaliação Institucional, dentro dos Ciclos Avaliativos da UFRGS.

3.13 Apoio ao(à) discente

Em atenção ao art. 7º das DCNs, há previsão de sistemas de acolhimento e nivelamento. Considerações:

I - necessidades de conhecimentos básicos que são pré-requisitos para o ingresso nas atividades do curso de graduação em Química: para diminuir a defasagem, há o oferecimento de monitorias acadêmicas, especialmente nas disciplinas iniciais de Química, Física e Cálculo;

II - preparação pedagógica e psicopedagógica para o acompanhamento das atividades do curso de graduação em Química: suporte é oferecido pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e pelo Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE);

III - orientação para o ingressante, visando a melhorar as suas condições de permanência no ambiente da educação superior: além da disciplina de Química: Caminhos Profissionais, orientação coletiva e individualizada é oferecida pela COMGRAD.

Ao longo de toda a graduação, os(as) estudantes contam com o suporte da Central de Atendimento ao Aluno "TUAUFRGS" e da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), à qual estão vinculados os Restaurantes Universitários e as Casas do Estudante da UFRGS. A PRAE é executora na UFRGS da Política Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, concretizada pelo Decreto 7.234, de 19 de Julho de 2010, que estipula que todas as Universidades Federais devem disponibilizar aos estudantes com vulnerabilidade socioeconômica condições para permanência e conclusão na graduação. A Assistência Estudantil compreende, por exemplo, moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, cultura, esporte e creche. A PRAE oferece aos estudantes que comprovarem o perfil de vulnerabilidade socioeconômica o acesso a Assistente Social, Pedagogo e Psicólogo. A PRAE também coordena um programa de bolsas destinadas aos alunos de Graduação da UFRGS, condicionado ao desempenho acadêmico satisfatório. Parte das bolsas oferecidas são destinadas exclusivamente a estudantes do Programa de Benefícios da PRAE.

3.14 Mobilidade acadêmica nacional e internacional

A Mobilidade Acadêmica é oportunizada no curso de Química Industrial através da Secretaria de Relações Internacionais da UFRGS (RELINTER). Para intercâmbio no Brasil há o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica entre instituições federais de ensino superior. Para mobilidade internacional há cerca de 60 acordos vigentes com instituições de 15 países, sendo que devido a creditação do curso pela Royal Society of Chemistry a realização de mobilidade com outras universidades acreditadas é facilitado.

O Afastamento Acadêmico para realização de estudos é normatizado pela Resolução CEPE nº 11/2013. O curso também recebe estudantes estrangeiros(as), tanto para intercâmbio, quanto em programas de mobilidade acadêmica.

3.15 Avaliação do Projeto do Curso

A avaliação do curso é realizada de acordo com os parâmetros definidos pelo próprio Instituto de Química, através de seu Núcleo de Avaliação da Unidade, conforme [RESOLUÇÃO Nº 22/2012, de 04/07/2012](#), tanto pelo corpo docente, quanto pelo corpo discente e técnico-administrativo, em consonância com a Secretaria de Avaliação Institucional (SAI), dentro dos Ciclos Avaliativos da UFRGS.

O sistema de avaliação do curso terá como objetivo garantir a efetivação dos objetivos educacionais previstos no Projeto Pedagógico do Curso. A avaliação permanente do curso acontecerá por intermédio de atividades vinculadas à própria Comissão de Graduação e através dos instrumentos e métodos elaborados pelo Núcleo de Avaliação da Unidade do Instituto de Química (NAUIQ) concernentes aos levantamentos de demandas no âmbito do Ensino de Graduação e por intermédio de reuniões periódicas pautadas pelas informações oriundas do Sistema de Graduação e do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

Quanto à sua organização: Internamente, possui uma Comissão de Graduação, com a coordenação do curso e suas representações. Neste nível, são resolvidas questões de caráter interno ao andamento do curso. Para as questões de caráter institucional, a Comissão de Graduação se dirige diretamente à Direção e ao Conselho da Unidade do Instituto de Química da UFRGS. Desta instância, questões de reconhecimento interno passam pela Câmara de Graduação (CAMGRAD/UFRGS) e pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade (CEPE/UFRGS). Questões relacionadas ao registro acadêmico são resolvidas pelo Departamento de Controle e Registro Discente (DECORDI/UFRGS); já as relacionadas ao suporte tecnológico, encaminhadas ao Centro de Processamento de Dados (CPD/UFRGS).

3.16 Autoavaliação da Instituição

A Administração Central da UFRGS conta com a Secretaria de Avaliação Institucional que é responsável pela coordenação e pela articulação das diversas ações de avaliação desenvolvidas pela Instituição, sejam elas demandas internas ou externas. A UFRGS tem tradição em avaliação interna e externa iniciada com a implementação, em 1994, do Programa de Avaliação Institucional – PAIUFRGS, vinculado ao PAIUB, desenvolvido ao longo de quatro anos, e mantida através do PAIPUFRGS - 2º Ciclo Avaliativo, iniciado em 2002, cuja meta principal foi avaliar o cumprimento da missão da Universidade na sua finalidade

de educação e produção dos conhecimentos integrados no ensino, na pesquisa, na extensão, na gestão acadêmica e administrativa, em cada Unidade Acadêmica, tendo por base os princípios da Pertinência Social e da Excelência sem Excludência. A partir da aprovação da Lei nº. 10.861/2004 (SINAES), a UFRGS iniciou um movimento de articulação do PAIPUFRGS – 2º Ciclo Avaliativo, encontrando-se, atualmente, no 16º Ciclo Avaliativo. Assim, a avaliação interna da UFRGS passou a ser regida pelo Programa PAIPUFRGS/SINAES, mantendo o cerne do programa existente e ampliando-o com as concepções da Lei. O Sistema de Avaliação da UFRGS prevê a avaliação das atividades curriculares pelo discente. Conforme instrumento de avaliação da UFRGS, disponível através do portal eletrônico (portal do aluno e do professor), ao final de cada semestre letivo os alunos avaliam o professor, a disciplina, a infraestrutura e fazem uma autoavaliação. É importante ressaltar que tal Sistema de Avaliação possui uma série histórica desde o segundo semestre de 2006, e que apresenta seus resultados de diferentes formas: por disciplina, por departamento, por curso, cursos por departamento e geral da Instituição. Também, faz parte da concepção de avaliação, o portal do Egresso da UFRGS.

O Instituto de Química tem um Núcleo de Avaliação de Unidade (NAU), que é órgão assessor do Conselho da Unidade e é composto por representantes de cada Departamento que compõem a Unidade. O NAUIQ realiza ciclicamente um levantamento de dados para constatação das necessidades da Unidade para fins de planejamento das futuras ações do Instituto de Química.

4. CORPO DOCENTE E GESTÃO DO CURSO

4.1 Comissão de Graduação - COMGRAD

Na estrutura hierárquica da UFRGS, o curso encontra-se vinculado ao Instituto de Química. Conforme o Regimento Geral da Universidade, compõem a Comissão de Graduação (COMGRAD) do curso um representante docente de cada Departamento do Instituto de Química (IQ), dois representantes docentes de Departamento externo ao IQ responsável, no mínimo, por uma atividade de ensino obrigatória do currículo do curso, um representante discente e, conforme o Regimento Interno do IQ, um técnico em assuntos educacionais lotado na COMGRAD Química. Atua com caráter consultivo na forma da lei o Núcleo Docente Estruturante (NDE), responsável pelo acompanhamento do curso, visando à contínua promoção de sua qualidade. Conforme os mecanismos vigentes na UFRGS, a oferta de vagas nas disciplinas do curso dá-se por negociação da Comissão de Graduação com os Departamentos que oferecem as disciplinas. O preenchimento das vagas respeita ordenamento baseado em critérios de desempenho acadêmico, conforme procedimento de Matrícula descrito nas Normas Básicas da Graduação (Resolução nº 11/2013 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).

No âmbito da Comissão de Graduação são resolvidas questões de caráter interno ao andamento do curso. Para as questões de caráter institucional, a Comissão de Graduação se dirige diretamente à Direção e ao Conselho do Instituto de Química. Dessa instância, questões de reconhecimento interno passam pela Câmara de Graduação (CAMGRAD) e pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade (CEPE). Questões relacionadas ao registro acadêmico são resolvidas pelo Departamento de Consultoria em Registros Discentes (DECORDI); já as relacionadas ao suporte tecnológico, encaminhadas ao Centro de Processamento de Dados (CPD); e as relacionadas com ENADE e solicitação de Reconhecimento/Renovação de Reconhecimento de Cursos, resolvidas com apoio da Secretaria de Avaliação Institucional (SAI).

4.2 Núcleo Docente Estruturante - NDE

O NDE do Curso de Química Industrial é institucionalmente regulamentado pela Resolução CEPE nº 22/2012 e por seu Regimento Interno (Resolução CIQ- nº 01/2012). O NDE tem um total de 6 membros e é composto: pelo(a) Coordenador(a) da COMGRAD como membro nato; por 5 docentes indicados(as) pelo Conselho do Instituto de Química. Os(As) 5 docentes indicados(as) têm mandato de 4 anos. A cada dois anos há renovação de 1/3 e 2/3 desses membros, alternadamente, de modo a preservar o histórico de trabalho. Os nomes dos membros são oficializados em Resolução do Instituto de Química.

4.3 Corpo docente: titulação

Conforme a estrutura da UFRGS, cada disciplina é ofertada por um Departamento, que seleciona o(a) docente de cada turma entre os membros de seu quadro. Segundo o Painel de Dados da UFRGS para 2021, 92% dos servidores docentes do ensino superior tinham doutorado e 6%, mestrado. Levantamento de docentes que atuaram no curso em 2021/2 e 2022/1 apontou 224 indivíduos, dos quais 214 com doutorado, 7 com mestrado, 2 com especialização e 1 com apenas graduação. O elevado número de docentes deve-se a várias ocorrências de turmas (compartilhadas com outros cursos) em que houve a matrícula de alguns(mas) poucos(as) estudantes de Química Industrial

Todos(as) os(as) docentes foram contabilizados(as).

4.4 Regime de trabalho do corpo docente do curso

Segundo o Painel de Dados da UFRGS para 2021, 85% dos servidores docentes do ensino superior trabalhavam em regime de dedicação exclusiva. Levantamento de docentes que atuaram no curso naquele em 2021/2 e 2022/1 apontou 224 indivíduos, dos quais 212 atuando em tempo integral e 12 em tempo parcial.

4.5 Experiência profissional do(a) docente

Levantamento de docentes que atuaram no curso em 2021/2 e 2022/1 apontou 224 indivíduos, dos quais muitos com experiência no mercado de trabalho (além da área acadêmica).

5. INFRAESTRUTURA

5.1 Salas de aula

As salas de aula que atendem o curso de Química Industrial encontram-se em sua quase totalidade nos campi do Vale (sede do Instituto de Química) e Central (sede da Escola de Engenharia). As salas são mobiladas com carteiras escolares (mesas e cadeiras ou cadeiras com prancheta) e quadro negro ou branco, permitindo variadas configurações espaciais. A maioria das salas é climatizada e equipada com projetor multimídia. Os espaços físicos são gerenciados pelas próprias Unidades Acadêmicas ou pela Pró-Reitoria de Graduação; a manutenção dos espaços está a cargo da Superintendência de Infraestrutura.

5.2 Acesso dos(as) alunos(as) a equipamentos de informática

Computadores estão disponíveis nas bibliotecas e nos laboratórios de informática da UFRGS.

Os computadores são equipados com os sistemas operacionais Windows 10 e GNU/Linux, periodicamente atualizados, e com softwares (ambientes de desenvolvimento, compiladores etc.) que atendem às diferentes atividades realizadas nos laboratórios. A manutenção dos equipamentos e da rede de dados está a cargo do Setor de Informática do Instituto de Química, que atende sob demanda e realiza uma avaliação geral em cada intervalo entre semestres letivos. Estudantes da UFRGS têm acesso à internet sem fio para seus próprios dispositivos em diversos locais nos campi (salas de aula, laboratórios, áreas de convivência) e em muitas instituições de pesquisa e ensino em mais de 100 países através da rede eduoam (<https://eduroam.org/>).

5.3 Sistema de Bibliotecas

A UFRGS mantém um sistema de bibliotecas (SBUFRGS), formado pela Biblioteca Central, 28 bibliotecas setoriais e 1 biblioteca de ensino fundamental e médio que disponibilizam um rico acervo e oferecem serviços de informação e documentação à comunidade universitária. O quadro a seguir apresenta a constituição dos acervos bibliográficos do SBUFRGS em 2021, por tipo de material. Fonte: <https://www.ufrgs.br/bibliotecas/sobre/sistema-bibliotecas-ufrgs/>.

A consulta às principais coleções encontra-se integrada no sistema Sabi+, que compreende:

- Catálogo do SABI (Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS);
- Lume (repositório digital da UFRGS);
- Portal de Periódicos da CAPES;
- OpenAIRE (base de acesso aberto);
- Minha Biblioteca (coleção multidisciplinar de e-books com cerca de 12.000 títulos em Português, de selos como Grupo A, Grupo Gen, Blucher, Cengage Learning, Cortez, Empreende, Almedina, Autêntica, Manole, Saraiva e Trevisan);
- outras assinaturas da UFRGS.

Os(as) usuários(as) ainda dispõem de um aplicativo para dispositivos móveis, o UFRGS Mobile, que permite, dentre outras funções, a renovação automática de empréstimos.

A aquisição de livros e outros materiais bibliográficos para as disciplinas de graduação é realizada com o auxílio da ferramenta Bibliograd. Os acervos das diferentes bibliotecas são anualmente avaliados de duas formas:

- a) qualitativamente: pela cobertura dos títulos dos livros citados nos Planos de Ensino;
- b) quantitativamente: pela relação entre o número de exemplares destes títulos e o número de matrículas oferecidas nas disciplinas.

Isso subsidia a tomada de decisão com relação à distribuição do recurso financeiro entre as bibliotecas de forma proporcional às carências de cada uma. O Bibliograd também permite a avaliação dos acervos conforme os parâmetros definidos pelo INEP/MEC no Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação.

O curso de Química Industrial é atendido principalmente pela biblioteca Professora Yeda Pinheiro Dick do Instituto de Química no Campus do Vale.

As bibliotecas ainda oferecem espaços de estudo (individuais e em pequenas salas).

5.4 Laboratórios didáticos de formação básica e específica

No que diz respeito à formação básica, o curso de Química Industrial é atendido pelos laboratórios de ensino de Química e de Física e, que contam com instalações dedicadas no Campus do Vale. As atividades didáticas, coordenadas por docentes, têm apoio de técnicos(as) de laboratório. A segurança nos espaços é supervisionada pelas Comissões de Saúde e Ambiente de Trabalho (COSATs) dos Institutos de Física e Química, respectivamente. A manutenção dos espaços é demandada pelas Unidades Acadêmicas à Superintendência de Infraestrutura. A aquisição de insumos e de equipamentos é feita pelas Unidades Acadêmicas.

A avaliação dos laboratórios por parte dos(as) usuários(as) tem ocorrido no Instituto de Química através do Núcleo de Avaliação da Unidade.

5.5 Política de atendimento a pessoas com deficiência ou com necessidades especiais

O atendimento a pessoas com deficiência ou com necessidades especiais também é uma preocupação constante da UFRGS, que requereu por parte da Universidade as seguintes ações:

a) Programa de Acessibilidade das Pessoas com Deficiência ou Mobilidade reduzida

Inclui obras como construção de rampas, nivelamento de passeios, sanitários adaptados, além de estudos para diferentes situações de acesso. Esta iniciativa está sendo contemplada nos Projetos de Arquitetura para os prédios novos. Os prédios antigos estão sendo gradualmente reformados para atender tal necessidade.

b) Núcleo de Apoio ao Aluno com Deficiência Visual (NAPNES)

Criado para atender portadores de deficiência visual, atua diretamente com alunos e professores. Confecciona textos em braille e capacita estagiários e outros profissionais para o trabalho com esse público. Conta com o apoio da Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas Portadoras de Deficiência e de Altas Habilidades no Rio Grande do Sul (FADERS).

c) Setor de Apoio a Alunos com Deficiência Visual (SAADVIS)

Criado em janeiro de 2005, por portaria do Reitor, iniciou um processo inclusivo, ao cumprir a legislação nacional vigente sobre a educação de pessoas com deficiência visual no ensino superior, criando as condições necessárias para que esses alunos que já ingressaram pelos caminhos legais (vestibular) tenham o acesso adequado ao material de seus cursos. O setor tem como objetivo oferecer o apoio necessário aos alunos de graduação, pós-graduação e ensino profissionalizante da Universidade.

d) Programa Incluir

Legalmente, o Programa Incluir consiste em um edital de fomento a ações de acessibilidade aos ambientes e currículos e de inclusão social de pessoas com necessidades educacionais especiais (PNEEs) nas Universidades Federais.

Segundo o Edital nº 8, de 3 de junho de 2006 é um programa de acesso à universidade desenvolvido pela SESU e SEESP, que visa a inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior, constituindo-se numa ação afirmativa que por meio de ações inovadoras de acessibilidade aos ambientes e aos currículos, provoca a transformação cultural e educacional nas IFES. Além disso, destina-se a apoiar projetos das universidades federais para a promoção de condições de acessibilidade que visem à eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas e nas comunicações. O recurso financeiro para apoiar um projeto por instituição corresponderia a uma quantia de até R\$ 100.000,00.

Em 2005 o professor Hugo Otto Bayer encaminhou para o Programa Incluir o projeto intitulado: "Possibilitando o Acesso e Permanência dos Alunos com Deficiências Visuais".

Naquele ano havia dez alunos da UFRGS com deficiência visual e o programa visava

atender suas demandas, beneficiando alunos em formação, professores e técnicos envolvidos. As ações eram de:

- a) Acessibilidade digital à informação e comunicação: aquisição de software leitor, lupas eletrônicas, televisão, gravadores, e computadores a fim de promover acesso à material didático-pedagógico adequado e/ou adaptado, bem como acesso à informação, digitação e correção de trabalhos acadêmicos, em igualdade de condições;
- b) Acessibilidade social através do esporte: oferecer disciplina para capacitação de docentes no atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais e buscar recursos em termos de mão-de-obra para construção de rampas e trilhas de concreto, visando passagem de cadeirantes e circulação de cegos, dentre outras ações relacionadas à acessibilidade física e;
- c) Acessibilidade didático-pedagógica: oferecimento da disciplina Introdução à Educação Especial, em caráter obrigatório para os alunos do curso de Pedagogia, e instalação de software leitor de tela na Biblioteca da Faculdade de Educação.

Em 2006 foi encaminhado novamente ao Ministério da Educação um formulário básico do "Programa Incluir - UFRGS 2006". A proposta, de abrangência institucional, preconizava:

Organizar estratégias de apoio aos alunos que ingressam na UFRGS e que apresentem uma das seguintes situações pessoais: surdez ou deficiência auditiva, paralisia cerebral ou deficiência física. Em um período que muito se acentua a inclusão educacional e social, da pré-escola ao ensino superior, é importante que uma Universidade da estatura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul disponha de recurso para garantir o efetivo acesso e permanência dos alunos com necessidade especiais em seu quadro discente. Assim, propõe-se a capacitar funcionários da Universidade no uso e habilitação para interpretar a fala dos docentes para a Língua de Sinais, no caso dos alunos surdos, e adquirir instrumentos que sejam necessários para facilitar a aprendizagem e locomoção de alunos com paralisia cerebral e deficiência física nos espaços da Universidade e em sala de aula. (PROGRAMA, 2006)

Nele constavam, dentre outras informações, as entidades parceiras e suas atuações:

- Escola superior de Educação Física da UFRGS: execução de projetos de extensão universitária, atendendo portadores de necessidades especiais nas diversas formas.
- Faculdade de Educação da UFRGS: assessoramento didático-pedagógico às atividades do projeto e a coordenação do mesmo.
- Núcleo de Pesquisa e Apoio a Pessoas Portadoras de Necessidades Educacionais Especiais da UFRGS: inclusão social das pessoas com necessidades educacionais especiais (PNEEs) através da educação, tecnologia e profissionalização.
- Setor de Apoio aos Alunos com Deficiência Visual: criar condições necessárias para que os alunos da UFRGS, com deficiência visual tenham acesso adequado aos materiais de seus cursos.
- Fundação de Atendimento ao Deficiente e ao Superdotado do Rio Grande do Sul: articulação das políticas públicas para pessoas com deficiência e com altas habilidades.
- Associação de Cegos do Rio Grande do Sul: assessoramento às pessoas portadoras de deficiência visual, no RS.

Em função de situações decorrentes do falecimento do professor Hugo, o projeto só teve sua implementação iniciada em 2008, tempo em que foram instalados equipamentos em cinco pontos: Biblioteca Setorial da Faculdade de Educação, Escola Superior de Educação Física, Escola Técnica, Faculdade de Letras e Biblioteca Setorial das Ciências Humanas. Também todos os laboratórios de informática desta Universidade foram equipados com software Leitor de Tela para uso dos alunos.

No segundo semestre, do mesmo ano, houve seleção de cinco bolsistas e criação de um serviço de intérpretes para os alunos nas suas respectivas salas de aula. Além disso, foram atendidos, paralelamente, ações da comunidade dos surdos, com intérpretes em sala de aula e a Graduação Letras/Libras na modalidade EAD, em convênio com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), ministrando-se também aulas presenciais. Nesse mesmo período, foi estabelecida uma parceria com a FADERS, para formação e capacitação em braille de um bolsista por ponto e doze funcionários.

No primeiro semestre de 2009 foram realizados cursos de capacitação em Libras Básico e Avançado, via PROGESP, para 25 técnicos administrativos.

e) LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais

Em consonância com a política nacional de inclusão e com a legislação emanada da Secretaria Especial dos Direitos Humanos e do Ministério de Educação, a Universidade oferece os recursos assistivos requeridos aos estudantes portadores de deficiência auditiva. Tanto para as atividades de graduação como de pós-graduação, são disponibilizados intérpretes da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - sobretudo na Faculdade de Educação. Um grupo de pesquisa estabelecido e reconhecido no tema vem auxiliando na implantação das ações definidas.

Na Faculdade de Educação, o ensino de Libras é oferecido para os alunos das licenciaturas, a fim de capacitá-los para o trabalho com portadores de deficiência auditiva. Por meio dos professores vinculados a essa atividade, a Universidade tem participado de iniciativas nacionais que visam à formação de intérpretes. Os técnicos-administrativos da Universidade também têm oportunidade de se capacitarem em Libras, conforme referido no item anterior.

ANEXO I

ESPECIFICIDADES DO PERÍODO DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Disposições excepcionais adotadas no desenvolvimento de atividades não presenciais durante o período de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) declarada pelo Ministério da Saúde em função da Pandemia de COVID-19 causada pelo Novo Coronavírus (SARS-COV-2).

As atividades não presenciais desenvolvidas nos cursos seguiram as disposições constantes na Resolução 025/2020 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE).

Os objetivos de aprendizagem, conteúdos e sùmula das Atividades de Ensino ofertadas não foram alterados, mantendo suas contribuições previstas na formação do perfil do egresso.

Em articulação com os Departamentos, Secretaria de Educação a Distância e Escola de Desenvolvimento da UFRGS, foram ofertadas oficinas e fórum de discussão para auxiliar no desenvolvimento das atividades durante o período de excepcionalidade.

Planos de Ensino:

Os planos de ensino foram adequados e devidamente registrados sob a denominação de Planos de Ensino Adaptados (PEA), de forma a:

- I – Redistribuir os dos conteúdos programáticos adaptados ao calendário da Universidade para a duração dos períodos letivos;
- II – Adaptar a metodologia, através da realização de atividades assíncronas e síncronas. Para as atividades síncronas, foram disponibilizadas atividades de valor formativo equivalente de forma assíncrona a fim de mitigar dificuldades operacionais de acesso pelos estudantes;
- III - Utilizar Ambientes Virtuais de Aprendizagem da Universidade, a fim de garantir o acesso de todos os estudantes e as condições de armazenamento de conteúdo, sigilo e privacidade de dados pessoais;
- IV - Estabelecer critérios de avaliação e recuperação incluindo as estratégias avaliativas utilizadas. As avaliações foram realizadas de forma prioritariamente remota, com a sua forma descrita nos planos de ensino

adaptados e propostas, preferencialmente, ao longo de todo período letivo.

V - Acrescentar bibliografia acessível digitalmente nos repositórios da Universidade, naqueles aos quais a Universidade provê acesso, em outro repositório de domínio público, ou ser disponibilizada pelo docente, observada a legislação referente a direitos autorais.

Estágios obrigatórios:

A realização das Atividades de Ensino do tipo Estágio Obrigatório ou Estágio de Docência seguiram planos específicos estabelecidos pelos Departamentos e Comissões de Graduação responsáveis.

Atividades práticas:

As atividades práticas foram adaptadas em cada plano de ensino, com substituição de parte da prática com simulações ou vídeos de forma a não trazer prejuízo ao desenvolvimento de habilidades específicas. As atividades práticas essenciais para o desenvolvimento de habilidades específicas foram inicialmente suspensas e, posteriormente, realizadas respeitando os protocolos estabelecidos pelas autoridades sanitárias e Universidade

Rebouças, M. V.; Pinto, A. C.; Andrade, J. B. de. *Qual é o perfil do profissional de Química que está sendo formado? Esse é o perfil de que a sociedade necessita?* Química Nova, v. 28, Suplemento, S14-S17, 2005.



Documento assinado eletronicamente por **CRISTIANE PONTES DE OLIVEIRA**,
Coordenadora da COMGRAD de Química, em 19/07/2023, às 18:17, conforme art. 7º, I, da
Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php>
informando o código verificador **4925342** e o código CRC **63C0E417**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
CÂMARA DE GRADUAÇÃO

RESOLUÇÃO CAMGRAD Nº 161, DE 15/08/2023

A CÂMARA DE GRADUAÇÃO, em sessão desta data, considerando o parecer da Professora Gertrudes Corção e o que consta do processo nº 23078.580974/2022-80

RESOLVE

APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso de Química, currículo Química Industrial, do Instituto de Química.

Porto Alegre, aos quinze dias de agosto de dois mil e vinte e três.

Prof. João Cesar Netto,
Presidente da Câmara de Graduação.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO CESAR NETTO, Presidente da Câmara de Graduação**, em 15/08/2023, às 22:16, conforme art. 7º, I, da Portaria nº 6954 de 11 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ufrgs.br/sei/verifica.php> informando o código verificador **5020659** e o código CRC **7468D40C**.

Av. Paulo Gama, 110 – Térreo – Porto Alegre/RS – CEP 90040-060

Fone: (51) 3308-3230 – e-mail: camgrad@cepe.ufrgs.br