



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE QUÍMICA - LICENCIATURA**

**Feliz, agosto de 2025.**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **2. COMPOSIÇÃO GESTORA DO IFRS**

### **REITORIA**

#### **Reitor**

Júlio Xandro Hech

#### **Pró-Reitor de Ensino**

Fábio Marçal

#### **Pró-Reitora de Administração**

Tatiana Weber

#### **Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**

Lucas Coradini

#### **Pró-Reitora de Extensão**

Marlova Benedetti

#### **Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Flávia Santos Tawadorwisk Pinto

### **EQUIPE DE GESTÃO DO CAMPUS FELIZ**

#### **Diretor Geral**

Prof. Dr. Marcelo Lima Calixto

#### **Diretor de Ensino**

Prof. Dr. José Fabiano de Paula

#### **Diretora de Administração e Planejamento**

Ma. Jane Marusa Nunes Luiz

#### **Coordenador de Ensino**

Prof. Dr. Kauê da Rosa Cardoso

#### **Coordenador de Desenvolvimento Institucional**

Me. Alexandre Rodrigues Soares

#### **Coordenadora de Extensão**

Ma. Rossana Zott Enninger

#### **Coordenadora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Profa. Dra. Andréia Veridiana Antich



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### **3. NOMINATA DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC:**

Luciano José Crochemore – Presidente

André Zimmer

Marcelo Dal Bó

Sílvia Regina Grando

Lilian Escandiel Crizel

### **Nominata da I Comissão de Reformulação do PPC (2015):**

**Ordem de Serviço nº 057 de 22 de setembro de 2015**

Profa. Ma. Dolurdes Voos – Presidente

Prof. Dr. André Zimmer

Profa. Dra. Dayana Queiroz de Camargo

Prof. Dr. Eduardo de Oliveira da Silva

Profa. Dra. Janete Werle de Camargo Liberatori

Ma. Rúbia Emmel

### **Nominata da II Comissão de Reformulação do PPC (2021):**

**Portaria Nº 167, de 30 de Novembro De 2021**

Prof. Dr. Francisco Cunha da Rosa - Presidente

Profa. Dra. Alessandra Smaniotto

Tae. Alexandre Rodrigues Soares

Profa. Dra. Carine Winck Lopes

Prof. Me. Cleonei Antônio Cenci



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Profa. Dra. Dayana Queiroz de Camargo

Tae. Me. Diolinda Franciele Winterhalter

Profa. Dra. Janete Werle de Camargo Liberatori

Profa. Dra. Márjore Antunes

Profa. Dra. Taline Foletto

### **Nominata da II Comissão de Reformulação do PPC (2024):**

#### **Portaria CFLZ/IFRS nº 32, de 1 de abril de 2024**

Prof. Dr. Francisco Cunha da Rosa - Presidente

Profa. Dra. Alessandra Smaniotto

Profa. Dra. Andréia Veridiana Antich

Profa. Dra. Dayana Queiroz de Camargo

Profa. Dra. Janete Werle de Camargo Liberatori

Profa. Dra. Luiza Pieta

#### **Portaria CFLZ/IFRS nº 44, de 19 de março de 2025**

Prof. Dr. Francisco Cunha da Rosa (presidente)

Profa. Dra. Andréia Veridiana Antich

Tae. Dra. Cayane Genro Santos

Profa. Dra. Dayana Queiroz de Camargo

Profa. Dra. Janete Werle de Camargo Liberatori

Profa. Dra. Luiza Pieta



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO .....	9
2. APRESENTAÇÃO .....	10
3. HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO <i>CAMPUS</i> .....	12
4. PERFIL DO CURSO .....	16
5. JUSTIFICATIVA .....	19
6. PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO .....	26
6.1 Objetivo Geral .....	26
6.2 Objetivos Específicos .....	26
6.3 Perfil do Egresso .....	27
6.4 Diretrizes e Atos Oficiais .....	28
6.5 Formas de acesso ao Curso .....	32
6.6 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso .....	33
6.7 Representação Gráfica Do Perfil De Formação .....	37
6.8 Matriz Curricular .....	38
6.8.1 Prática Profissional .....	48
6.9 Programas por Componentes Curriculares .....	50
6.10 Curricularização da Extensão .....	98
6.11 Horas Complementares .....	99
6.12 Estágio Curricular .....	100
6.12.1 Obrigatório .....	100
6.12.2 Não Obrigatório .....	103
6.13 Avaliação do Processo de Ensino e de Aprendizagem .....	104



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

6.13.1 Da Recuperação Paralela .....	106
6.13.2 Das Avaliações de Segunda Chamada .....	106
6.13.3 Dos Estudos Orientados .....	107
6.13.4 Dos Procedimentos Para Revisão Da Correção De Atividade Avaliativa .....	107
6.14 Metodologias de Ensino .....	108
6.15 Acompanhamento Pedagógico .....	110
6.15.1 Assistência Estudantil .....	110
6.15.2 Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas.....	112
6.16 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão .....	113
6.17 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem.....	115
6.18 Educação a Distância.....	115
6.18.1 Atividades de Tutoria .....	117
6.18.2 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria...	118
6.18.3 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.....	119
6.18.4 Material Didático .....	120
6.18.5 Avaliação do Processo Ensino e Aprendizagem .....	122
6.18.6 Equipe Multidisciplinar: Núcleo de Educação a Distância (NEaD).....	123
6.18.7 Experiência Docente e de Tutoria na EaD .....	125
6.18.8 Infraestrutura .....	128



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

6.19 Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero (NEPGE)	129
6.19.1 Acompanhamento acadêmico e inclusão .....	129
6.19.2 Integração/parcerias com as redes públicas de ensino .....	130
6.19.3 Os Núcleos .....	130
6.20 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa .....	134
6.20.1 Avaliação interna: autoavaliação .....	134
6.20.2 Avaliação externa .....	134
6.20.3 ENADE .....	135
6.21 Critérios de Aproveitamento de Estudos e Certificação de Conhecimentos.....	135
6.21.1 Aproveitamento De Estudos .....	136
6.21.2 Certificação De Conhecimentos .....	139
6.22 Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	140
7. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	140
8. QUADRO DE PESSOAL.....	141
8.1 Corpo Docente .....	141
8.2 Corpo Técnico-Administrativo .....	143
9. INFRAESTRUTURA .....	146
9.1 Sala Dos Professores.....	146
9.2 Sala De Coordenação De Ensino.....	146
9.3 Salas De Aula.....	147
9.4 LABORATÓRIOS .....	147



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

9.4.1 Laboratório De Informática .....	147
9.4.2 Laboratório De Química E Meio Ambiente.....	147
9.4.3 Laboratório de Engenharia Química .....	148
9.4.4 Laboratório de Engenharia de Materiais .....	148
9.4.5 Laboratório de Caracterização.....	149
9.4.6 Laboratório de Ensino.....	149
9.4.7 Biblioteca .....	149
10. CASOS OMISSOS.....	150
11. REFERÊNCIAS.....	151
12. ANEXOS .....	152
Anexo 12.1 Regulamento dos Laboratórios .....	153
Anexo 12.2 Regulamento das Horas Complementares do Curso de Química - Licenciatura .....	163
Anexo 12.3 Regulamento de Estágio do Curso de Química - Licenciatura.....	169
Anexo 12.4 Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Química - Licenciatura.....	212
Anexo 12.5 Regulamento Geral do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura .....	216





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso: Química

Modalidade: Presencial

Grau: Licenciatura

Título conferido ao concluinte: Licenciado(a) em Química

Local de oferta: IFRS - *Campus* Feliz

Número de vagas anuais autorizadas: 20

Periodicidade de oferta: anual

Turno de funcionamento: noturno

Carga horária total: 3365 horas

Duração da hora-aula: 50 minutos

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Tempo de integralização: 10 semestres

Tempo máximo de integralização: 20 semestres

Atos de autorização: Resolução CONSUP nº 067, de 19 de agosto de 2014.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química;

Atos de Reconhecimento:

**Reconhecimento do Curso:** Portaria nº 88 de 20/02/2019, DOU de 21/02/2019.

**Renovação de Reconhecimento do Curso:** Portaria nº 152, de 21 de junho de 2023, DOU de 22/06/2023.

Órgão de registro profissional: Conselho Regional de Química 5ª Região

Diretor de ensino: José Fabiano de Paula

(de@feliz.ifrs.edu.br, 51 3637-4409)

Coordenação do Curso: Professor Dr. Francisco Cunha da Rosa

(coordenacao.lic.quimica@feliz.ifrs.edu.br; 51 3637 4409)



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## 2. APRESENTAÇÃO

Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, passou-se a objetivar uma organização pedagógica verticalizada, da educação básica à superior como um de seus fundamentos. A verticalização do ensino permitirá que os docentes atuem em diferentes níveis, e que os discentes compartilhem os espaços de aprendizagem, sejam eles laboratórios, bibliotecas, locais de aula e pesquisa, permitindo uma trajetória de formação em que o estudante poderá partir do curso de Ensino Médio Integrado e chegar ao Doutorado em uma mesma instituição de ensino.

Este projeto visa a apresentar o Curso de Química - Licenciatura como sendo esta uma oportunidade para quem deseja atuar como educador ou profissional da área química, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico em nossa sociedade.

Com uma abordagem abrangente, o curso tem como principais objetivos:

- Formar e qualificar professores para lecionar em instituições de ensino públicas e privadas;
- Capacitar profissionais para trabalhar em diferentes setores, como desenvolvimento de produtos, pesquisas científicas, consultorias, assistência técnica e outros campos respaldados pelo Conselho Federal de Química.

Durante a formação, os estudantes desenvolvem habilidades teóricas e práticas que os preparam para os desafios da profissão. Além disso, o curso promove o aperfeiçoamento contínuo para que os futuros profissionais estejam sempre atualizados com as demandas da educação e do mercado.

A Química – Licenciatura é voltada para estudantes e profissionais que possuem Ensino Médio completo e desejam construir uma carreira sólida na área química, seja na educação ou em setores técnicos e industriais.

Este curso desafia-se a oferecer uma proposta curricular "objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica, pertinentes aos desafios postos à



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

sociedade contemporânea e à formação para o trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social" (Organização Didática).

A ideia deste projeto é o envolvimento da equipe de docentes e técnicos em assuntos educacionais, a fim de propiciar, conjunta e colaborativamente, a articulação das variadas áreas de conhecimento em que atuam para definir um perfil de egresso, com competências, saberes e princípios específicos. Acredita-se que as competências envolvidas, não só são adequadas à sólida formação científica, como são a base para a criação de práticas inovadoras e necessárias à construção de metodologias apoiadas no desenvolvimento de projetos que proporcionem melhorias na qualificação dos profissionais dentro da região em que estão inseridos.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### 3. HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS<sup>1</sup>

Os Institutos Federais, criados pela Lei nº 11.892/08, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) é organizado em estrutura *multicampi* e possui 17 *campi*: Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande, Sertão, Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A Reitoria é sediada em Bento Gonçalves.

Atualmente, o IFRS conta com cerca de 27 mil estudantes e 200 opções de cursos técnicos e superiores de diferentes modalidades. Oferece também cursos de especialização, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* (Mestrado profissional) e dos programas do governo federal e de Formação Inicial Continuada (FIC). Tem aproximadamente 1.156 professores e 969 técnicos administrativos.<sup>1</sup>

Além dos cursos regulares, o IFRS oferta cursos de curta duração a distância (EaD). São ofertados mais de 490 cursos *on-line* com cargas horárias entre 20h e 200h, que podem ser feitos por qualquer interessado.

Conforme dados publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o IFRS possui conceito 4 (quatro) no Índice Geral de Cursos (IGC). Os dados referem-se ao ano de 2022 e foram divulgados em 2 de abril de 2024 pelo Ministério da Educação (MEC). Esse é um dos indicadores de qualidade da educação superior. O IFRS ficou com a primeira colocação, com o maior IGC contínuo entre os 38 Institutos Federais.

---

<sup>1</sup> Fonte: Site Institucional. Disponível em: <<http://ifrs.edu.br/institucional/sobre/>>. Acesso em: 09 set. 2024.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

O Instituto também está classificado entre as melhores universidades do mundo no *ranking* do Centro de Classificações Universitárias Mundiais (CWUR). No ano de 2021, conquistou pela terceira vez consecutiva colocação nesta listagem que contempla instituições do mundo inteiro.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Um dos objetivos dos institutos federais é definir políticas que atentem para as necessidades e as demandas regionais. Nesse sentido, o IFRS apresenta uma das características mais significativas que enriquecem a sua ação: a diversidade. Os *campi* atuam em áreas distintas como agropecuária, serviços e indústria, vitivinicultura, turismo, moda e outras.

Propõem valorizar a educação em todos os seus níveis, contribuir para com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, oportunizar de forma mais expressiva possibilidades de acesso à educação gratuita e de qualidade e fomentar o atendimento a demandas localizadas, com atenção especial às camadas sociais que carecem de oportunidades de formação e de incentivo à inserção no mundo produtivo.

O *Campus Feliz* surgiu da determinação de um grupo de cidadãos que se uniram e criaram uma Instituição sem fins lucrativos: a Fundação do Vale do Rio Caí. Em 24 de março de 2008, é firmado o compromisso com o Governo Federal para a Federalização da Escola Técnica do Vale do Caí, através da assinatura de um “Termo de Compromisso de Federalização”. Esse novo perfil jurídico possibilitou o ensino público, gratuito e de qualidade, que ficou sob responsabilidade do CEFET - BG, com a denominação de Unidade de Feliz.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Seguindo as políticas governamentais, no ano de 2008 do Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, foram criados os Institutos Federais, sendo que, no segundo semestre de 2009, a Unidade passou a ser de responsabilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Bento Gonçalves* transformando-se, assim, no Núcleo Avançado de Feliz.

As aulas do primeiro curso de tal Núcleo, o Curso Técnico em Administração Subsequente, iniciaram-se no dia 7 de agosto de 2008. Desse modo, implantou-se mais uma unidade da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, assegurando a essa região, economicamente ativa na área de cerâmica e agroindústria, um ensino público, gratuito e de qualidade.

Em 2009, a escola contou com quatro turmas, totalizando 109 estudantes, no Curso Técnico em Administração Subsequente, sendo que duas turmas estavam em sala de aula, e outras duas formaram-se no dia 12 de dezembro do mesmo ano, entrando para a história da instituição. Em 1<sup>o</sup> de fevereiro de 2010, ocorreu a Inauguração Oficial do *Campus Avançado de Feliz* em Brasília, com a presença do Ilustríssimo Sr. Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva; o Secretário da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, Eliezer Moreira Pacheco; a Reitora do IFRS, Claudia Schiedeck Soares de Souza, o Diretor do *Campus Avançado de Feliz*, Luís Carlos Cavalheiro da Silva e o prefeito de Feliz, César Luiz Assmann.

No dia 24 de maio de 2010, foi lavrada, no Cartório de notas Busanello da cidade de Feliz, a doação da área urbana de terras (61.203,11 m<sup>2</sup>) e 3 prédios de alvenaria (1.436,51 m<sup>2</sup>) para o Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. O doador Fundação Vale do Rio Caí foi representado por Severino Seger, o donatário, e o IFRS foi representado pela reitora *pro tempore* Cláudia Schiedeck Soares de Souza. O documento teve a assinatura da tabeliã Geórgia Laís Timm dos Santos. As áreas de atuação do *Campus Feliz* são: Gestão Empresarial (Técnico em Administração, Tecnologia em Processos Gerenciais e MBA em Gestão Empresarial), Tecnologia de Informação (Técnico em



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Informática e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas), Química (Técnicos em Meio Ambiente e em Química, Bacharelados em Engenharia Química e em Engenharia Ambiental e Mestrado Multicampi - Mestrado Profissional em Tecnologia e Engenharia de Materiais), e Educação (Licenciaturas em Química e Letras e Especialização em Gestão Escolar). As áreas de atuação estão plenamente integradas com as necessidades da comunidade educacional e empresarial da região em que se insere.

Em decorrência da demanda por cursos superiores em Licenciatura, o Curso de Química – Licenciatura entrou em funcionamento em 2015, sendo que preencheu as 16 vagas do processo seletivo de 2015, além dos interessados nas demais 16 vagas ofertadas pelo SISU. O mesmo ocorreu no ano de 2016. No entanto, para atender o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) (que estabelece orientações para a metodologia de ensino, observando-se os princípios da flexibilidade curricular e das possibilidades diferenciadas de integralização dos cursos, dos projetos integradores interdisciplinares relacionados à aprendizagem baseada na resolução de problemas, metodologias ativas de ensino e aprendizagem, do aproveitamento de estudos e competências baseados no mundo do trabalho, bem como do desenvolvimento de tecnologia no âmbito dos Cursos do IFRS); e o intuito do Colegiado deste curso de aperfeiçoar a matriz curricular, procurando articular melhor a teoria com a prática de ensino, propondo um currículo cuja integração horizontal e vertical dos conteúdos, bem como dos componentes curriculares da formação geral e profissional, visando a conjugar o ensino e a produção do conhecimento; este projeto passa por reformulação durante os anos de 2015 e 2016, sendo implementado a partir do ano de 2017. Em 2024/2025, para atender às novas exigências trazidas pela RESOLUÇÃO CNE/CP No 4, DE 29 DE MAIO DE 2024, do CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (onde encontram-se os cursos de licenciatura) e traz em seu Capítulo IV, Artigo 13, a constituição dos cursos de formação inicial na forma de Núcleos; bem como a necessidade de atualização da matriz curricular e



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

ementas de componentes curriculares identificadas pelo NDE e Colegiado, realiza-se uma nova reformulação deste projeto pedagógico.

## 4. PERFIL DO CURSO

O Curso de Química - Licenciatura do IFRS – *Campus Feliz*, em consonância com a LDB 9394/96, a BNCC, a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024<sup>2</sup> e a Organização Didática do IFRS objetiva formar professores para atender as funções de magistério no ensino de química, além de incentivar o desenvolvimento de pesquisa aplicada, oportunizar o acesso aos conhecimentos necessários para atuar no mundo de trabalho e atender à demanda industrial regional existente, em áreas amparadas pelo Conselho Federal de Química.

Sua organização de oferta é anual, com um tempo mínimo de integralização de cinco anos e máximo de dez anos, estruturado com 70% (setenta por cento) de atividades presenciais no turno da noite e 30% (trinta por cento) da carga horária a distância. A carga horária total é de 3.365 horas, distribuídas em quatro Núcleos conforme orienta a Resolução CNE/CP No 4/2024, onde o Núcleo I corresponde aos Estudos de Formação Geral; o Núcleo II trata da Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional; o Núcleo III direciona-se às Atividades Acadêmicas de Extensão e o Núcleo IV orienta a organização dos Estágios Obrigatórios. A matriz curricular traz os componentes curriculares:

- Núcleo I: História da educação básica e profissional; Aprendizagem Autônoma e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem; Sociologia da educação; Desenvolvimento e aprendizagem; Docência e diálogo social (parte teórica); Docência e processos comunitários (parte teórica); Planejamento educacional e currículo; Ciência, tecnologia e sociedade; Didática; Educação inclusiva; Metodologia de pesquisa; Temas educacionais contemporâneos I e II; Produção científica orientada; Língua brasileira de sinais; Educação

---

<sup>2</sup> Fonte: Ministério da Educação. Disponível em: <<https://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 26 mar. 20225





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

para as diversidades e direitos humanos; Filosofia da educação; Leitura e escrita acadêmica e seis componentes optativos envolvendo temas associados à profissão docente;

- Núcleo II: Fundamentos de química; Saúde e segurança em laboratórios de química; Fundamentos de matemática; Química geral e experimental I e II; Cálculo I; Química inorgânica I e II; Química orgânica I, II e III; Química orgânica experimental; Fundamentos de biologia; Físicas I e II; Instrumentação para o ensino de ciências (parte teórica) Química analítica I e II; Química analítica instrumental; Físico-química I, II e III; Probabilidade e estatística; História da química; Bioquímica e microbiologia; Ciência dos materiais I e II; Química industrial e doze componentes optativos que versam sobre aprofundamentos técnicos da química em suas diversas aplicações de pesquisa, desenvolvimento e controle de qualidade;

- Núcleo III: Docência e diálogo social (parte de atividades acadêmicas de extensão); Docência e processos comunitários (parte de atividades acadêmicas de extensão) e Instrumentação para o ensino de ciências (parte de atividades acadêmicas de extensão);

- Núcleo IV: Estágios de observação I a IV e Estágio I a IV.

Os componentes curriculares de História da Educação Básica e Profissional e Desenvolvimento e Aprendizagem no 1º e 2º semestres, respectivamente, trazem como co-requisitos disciplinas estágios de observação, registradas como atividades contendo oito horas de observação em ambiente escolar e as disciplinas de Planejamento educacional e currículo e Didática, respectivamente 3º e 4º semestres, trazem como co-requisitos componentes de atividades de estágio de nove horas de observação em ambiente escolar, em atendimento à RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 4/2024 (Cap. IV, Art. 12, § 5º, I), que aconselha a distribuição das atividades de estágio ao longo do programa de formação, iniciando desde o primeiro semestre do curso. Os componentes curriculares optativos estão distribuídos nos Núcleos I e II e são escolhidos a critério dos acadêmicos, de modo a flexibilizar a matriz curricular. Os componentes curriculares dos semestres 9 e 10 são distribuídos ao longo da



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

matriz curricular de forma a permitir que os acadêmicos que optarem por cursá-los nos semestres anteriores, possam concluir o curso em quatro anos.

As atividades didáticas do curso incluem aulas teóricas, práticas laboratoriais e, em instituições de ensino básico, trabalhos de pesquisa, estudos dirigidos e visitas técnicas. A articulação entre ensino, pesquisa e extensão para o desenvolvimento de atitudes e ações que fomentem o protagonismo dos licenciandos e estimulem a interação entre os membros da comunidade acadêmica tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, são estimuladas por meio das práticas extensionistas e estágios. Dessa forma, o curso visa a formação de profissionais de forma sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da química, preparando-os adequadamente à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação básica nos vários ambientes do mercado de trabalho.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## 5. JUSTIFICATIVA

Segundo dados disponíveis no Censo Escolar da Educação Básica 2014<sup>3</sup>, os municípios do Vale do Rio Caí totalizam 243 escolas, sendo essas de Educação Básica e Profissional. Isso significa 30.905 matrículas de estudantes, sendo 5.415 estudantes no ensino médio e 1.034 na educação profissional. Também segundo dados do Censo Escolar da Educação Básica<sup>4</sup>, em 2013 havia 135 professores de química atendendo escolas da 2ª Coordenadoria Regional de Educação. Destes, 21 não possuíam a licenciatura. Dentro dessa Coordenadoria, as escolas do Vale do Caí contavam com 22 professores lecionando química. Destes, um terço sem a licenciatura, uma taxa mais alta que a da Coordenadoria como um todo, sugerindo uma carência de formação mais pronunciada na microrregião.

A atuação de um licenciado em Química integra a educação, de acordo com a legislação específica, nas séries finais do Ensino Fundamental, bem como no Ensino Médio e Profissional, dedicando-se no desenvolvimento de processos pedagógicos relacionados com a aprendizagem da química, além de compreender o domínio de técnicas básicas laboratoriais em condições de atuar em atividades que envolvam transformação da matéria, previstas pelo Conselho Regional de Química.

Como é possível verificar, a atuação de tal profissional é bastante extensa. Além disso, os componentes curriculares regulares a serem ministrados por docentes dessa área envolvem carga horária significativa.

Em primeira instância, o curso de Química - Licenciatura vem atender uma demanda levantada em 2012 por pesquisa realizada em 14 municípios da região do Vale do Rio Caí, a qual foi coordenada e viabilizada por docentes do *Campus Feliz* - IFRS. Em tal levantamento, responderam aos questionários 739 pessoas que se configuraram como

---

<sup>3</sup> INEP/MEC, microdados do Censo Escolar 2014. Elaboração DEPLAN/SEDUC-RS a partir de dados disponíveis em <[ftp://ftp.inep.gov.br/microdados/micro\\_censo\\_escolar\\_2014.zip](ftp://ftp.inep.gov.br/microdados/micro_censo_escolar_2014.zip)>

<sup>4</sup> INEP/MEC, microdados do Censo Escolar 2013. Elaboração DE/IFRS *Campus Feliz* a partir de dados disponíveis <[ftp://ftp.inep.gov.br/microdados/micro\\_censo\\_escolar\\_2013.zip](ftp://ftp.inep.gov.br/microdados/micro_censo_escolar_2013.zip)>



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

estudantes, professores e trabalhadores dos setores primário, secundário e terciário. Essa pesquisa visou a identificar quais os interesses e necessidades de potenciais estudantes deste *Campus*, de maneira que se pudesse buscar formas de contribuir para o ensino técnico e superior da região. Remetendo-se aos resultados relevantes para a presente proposta, identificou-se as seis licenciaturas que mais despertam interesse em potenciais estudantes: Matemática, Química, Física, Letras, Pedagogia e Biologia (Quadro 1). Salienta-se que no caso mais específico da área de Química, cerca de um em cada dez respondentes demonstrou, então, interesse por essa formação.

*Quadro 1 - Interesse por Licenciaturas (Pesquisa de Demandas - 2012).*

<b>Curso Superior (Licenciatura)</b>	<b>%</b>
Matemática	20,71
Biologia	18,69
Letras	18,69
Pedagogia	18,43
Química	9,09
Física	7,83
História	1,26
Educação Física	1,01
Outro	4,29
Total	100,00

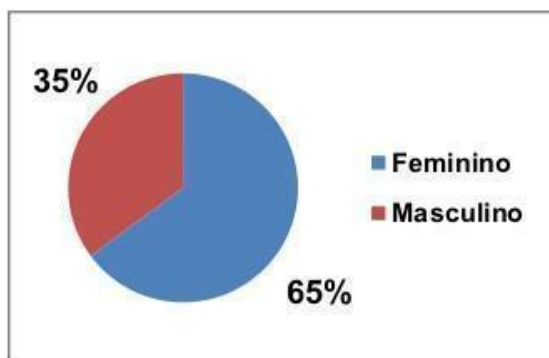
Dando continuidade a tais levantamentos estatísticos, no primeiro semestre de 2013, também sob a coordenação e realização de docentes do *Campus Feliz*, executou-se uma nova pesquisa de demandas, dessa vez focando o interesse dos públicos docente (de todos os níveis da Educação Básica) e discente (concluintes do Ensino Médio) por cursos de Licenciaturas. Foram 1171 respondentes de todos os 19 municípios que compõem o Vale do Caí.

Quanto ao gênero dos respondentes, verificou-se que 35% era composto por homens e 65% por mulheres (Figura 1). Já quanto às faixas etárias (Quadro 2), observou-se que a maioria do público atingido tinha entre 17 e 22 anos.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Figura 1- Interesse por Licenciaturas de acordo com o gênero



Quadro 2- Interesse por Licenciaturas, de acordo com a faixa etária.

Idade	Frequência	%
Até 16 anos	342	29,23
De 17 a 22 anos	483	41,28
De 23 a 30 anos	92	7,86
De 31 a 40 anos	126	10,77
De 41 a 50 anos	89	7,61
Acima de 50 anos	38	3,25
Total	1170	100,00

Quanto ao interesse geral dos entrevistados (professores e estudantes) por cursos de Licenciatura, a Quadro 3 e a Figura 2 apresentam o que foi escolhido pelo total de respondentes como sendo primeira, segunda e terceira opções. O maior interesse manifestado refere-se à Licenciatura em Pedagogia (18,38%), equivalente a 215 entrevistados. Já na segunda posição, encontra-se a Licenciatura em Matemática (13,08%), referindo-se a 153 entrevistados. Em terceiro lugar, observa-se a Licenciatura em Letras - Português e Inglês (11,97%), com 140 entrevistados. Já a Licenciatura em Biologia (11,03%), encontra-se em quarto lugar e refere-se a 129 entrevistados. Em quinta posição, encontra-se a Química – Licenciatura (7,26%) com 85 entrevistados. Por fim, pode-se verificar a Licenciatura em Física (4,10%) com 48 entrevistados. Cabe salientar, entretanto, que 400 entrevistados (34,19%) expressaram não ter interesse por cursos de licenciaturas.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Quadro 3. Total de respondentes interessados por Licenciaturas

Licenciatura	1ª Opção		2ª Opção		3ª Opção	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Pedagogia	215	18,38	107	9,15	53	4,53
Biologia	129	11,03	128	10,94	108	9,23
Letras (Português/Inglês)	140	11,97	118	10,09	81	6,92
Matemática	153	13,08	103	8,80	60	5,13
Química	85	7,26	57	4,87	103	8,80
Física	48	4,10	88	7,52	82	7,01
Não tenho interesse	400	34,19	569	48,63	683	58,38
Total	1170	100,00	1170	100,00	1170	100,00

Como um dos preceitos básicos da Rede Federal é a verticalização do ensino, constatou-se na pesquisa realizada que os professores da região têm interesse em cursar Especialização e Mestrado em temáticas envolvendo a Educação, o que se configura como um caminho que pode vir a ser percorrido por futuros egressos da Licenciatura em Química. Conforme o Gráfico 2, os docentes da região do Vale do Caí demonstraram interesse por Especializações em Gestão Escolar (25%) e Ensino (17%). No que diz respeito ao interesse por cursos de Mestrado, verificou-se que 35% dos respondentes optaram pela área da Ensino/Educação, bem como 25% pela Gestão Escolar.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Figura 2. Interesse de professores por cursos de especialização

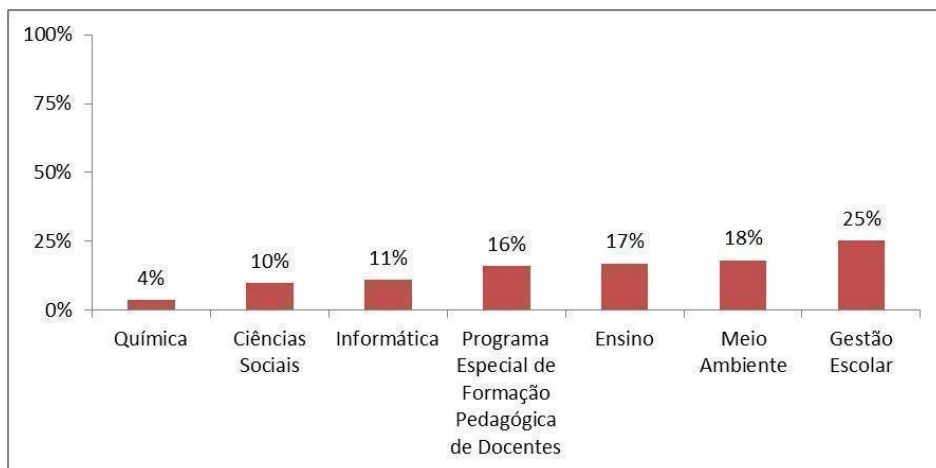
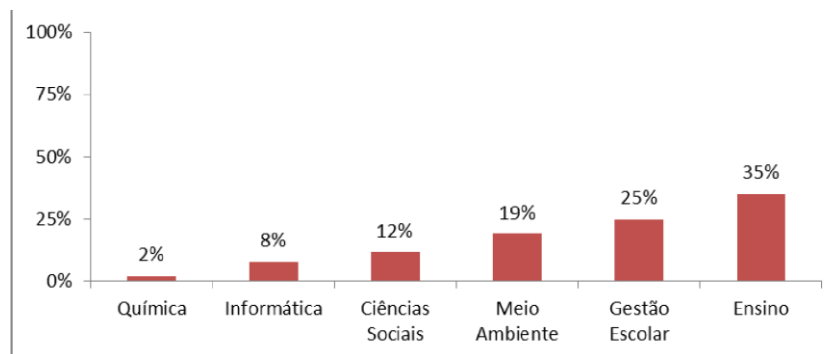


Figura 3. Interesse de professores por cursos de mestrado



Tendo como base os resultados da pesquisa de demandas de 2013, a comunidade regional foi convidada para uma Audiência Pública, que foi amplamente divulgada em diferentes mídias. Tal consulta foi realizada na noite de 09 de julho de 2013, nas dependências do *Campus* Feliz, contando com a presença de docentes, discentes e pais de estudantes da própria instituição e da comunidade externa, bem como vereadores e demais representantes executivos de diversos municípios da região e da sociedade civil organizada ou não. Em tal ocasião, foram apresentados os resultados da pesquisa de 2012 e 2013, com o intuito de se estabelecer a abertura de novos cursos de 2014 a 2017.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Dessa forma, atendendo plenamente ao Artigo 8º, da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que estabelece que pelo menos 20% dos cursos oferecidos no IFRS sejam da modalidade Licenciatura, foram aprovados por unanimidade pelos presentes a implementação dos cursos de Química - Licenciatura e em Letras – Português e Inglês.

Não se pode deixar de aqui comentar o fato de que os cursos de Licenciatura nos quais os índices de interesse tiveram as maiores porcentagens, nas pesquisas de demanda de 2012 e 2013, foram os de Matemática e Pedagogia. Entretanto, os mesmos já são oferecidos por outros *campi* do IFRS que se localizam na microrregião de Feliz. As Licenciaturas em Matemática e Pedagogia são oferecidas pelo *Campus* Bento Gonçalves, que dista 49 km do *Campus* Feliz. A Licenciatura em Matemática faz parte das ofertas de curso do *Campus* Caxias do Sul, que pode distar entre 43 e 55 km de Feliz, dependendo da estrada pela qual se transita.

É relevante salientar que, na região em questão, ainda, a graduação em Química, dentro da proposta aqui colocada, ou seja, a Licenciatura em Química, não é oferecida. Uma alternativa se encontra na cidade de Caxias do Sul, em universidade privada, a qual dista 43 km de Feliz. Na cidade de Novo Hamburgo (43 km) e no Vale do Rio dos Sinos, na cidade de São Leopoldo (50 km), esse tipo de curso é também oferecido em instituições privadas. Ainda em um raio de 100 km, há a opção de estudar em Porto Alegre, a 83 km de distância, onde é oferecido o curso em duas instituições, sendo uma pública e uma particular.

Dessa forma, o estudante que deseja graduar-se em Química, caso não tenha condições de custear uma instituição particular, terá que tentar fazê-lo na capital, havendo a possibilidade de ter que lá residir, devido ao transporte ineficiente e esparso entre Porto Alegre e os municípios do Vale do Rio Caí.

A iniciativa de criar o curso de Química - Licenciatura no *Campus* Feliz não só busca preencher lacunas na formação de docentes da área, mas também visa elevar o nível da educação básica da região.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Além disso, a ênfase na formação de professores com consciência social e comprometidos com seu desenvolvimento contínuo demonstra uma visão progressista e alinhada com as demandas da educação atual. A preparação para o domínio de técnicas laboratoriais e para atuar em atividades que envolvam transformação da matéria é fundamental para consolidar uma base sólida na prática educativa e científica.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## 6. PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

### 6.1 Objetivo Geral

Formar licenciados em Química com sólida base científica, didática e cidadã, capacitados para atuar como professores na Educação Básica. A formação visa preparar educadores críticos e reflexivos, comprometidos com uma prática docente inovadora, inclusiva e transformadora, capazes de responder às demandas sociais e educacionais contemporâneas.

### 6.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso de Química - Licenciatura do IFRS – *Campus Feliz* visam atender as competências e habilidades do licenciado em química, de acordo com o Parecer Nº 1.303/01 do Ministério da Educação.

#### I. Quanto à Formação Científica:

- a. Capacitar o futuro docente a relacionar os conceitos químicos com fenômenos naturais, tecnológicos e industriais;
- b. Estimular a compreensão da Química como uma construção humana, histórica e social, inserida em contextos culturais, socioeconômicos e políticos;
- c. Proporcionar uma base conceitual sólida e abrangente em Química, compreendendo suas leis, princípios e propriedades.

#### II. Quanto à Formação Didático-Pedagógica:

- a. Capacitar para a utilização de metodologias diversificadas, inclusive a experimentação e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como recursos didáticos;
- b. Desenvolver competências para o planejamento, execução e avaliação de processos de ensino e aprendizagem em Química;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

- c. Habilitar para a análise e produção de materiais didáticos, bem como para a organização e gestão de laboratórios escolares;
- d. Promover a reflexão sobre a prática docente e a capacidade de identificar e solucionar problemas de ensino e aprendizagem.

### III. Quanto à Formação Cidadã e Profissional:

- a. Capacitar o egresso para atuar de forma crítica e reflexiva nos diversos contextos da Educação Básica, em consonância com a legislação educacional;
- b. Desenvolver um profissional ético, com consciência de sua importância social e comprometido com a transformação da realidade educacional;
- c. Fomentar uma postura investigativa, incentivando a pesquisa em ensino de Química e a educação continuada;
- d. Promover o trabalho em equipe, a interdisciplinaridade e a abordagem de temas transversais na prática educativa.

## 6.3 Perfil do Egresso

O egresso do Curso de Química - Licenciatura do IFRS – *Campus Feliz* é um profissional com formação científica, didático-pedagógica e humana, preparado para atuar como agente transformador na Educação Básica. Caracteriza-se por:

### I. Demonstrar Sólida Competência Científica e Técnica em Química:

- a. Possuir conhecimento sólido e abrangente dos conceitos, leis e princípios da Química;
- b. Compreender as propriedades e o comportamento físico-químico de elementos e compostos;
- c. Assimilar os avanços científico-tecnológicos, reconhecendo a Química como uma construção humana e histórica;
- d. Dominar as técnicas e os procedimentos de segurança, incluindo primeiros socorros, para atuar em laboratórios de Química.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

II. Desenvolver Competências Didático-Pedagógicas para o Ensino de Química:

- a. Planejar, executar e avaliar atividades de ensino-aprendizagem, de acordo com a legislação educacional;
- b. Utilizar metodologias diversificadas, recursos didáticos e a experimentação como ferramentas pedagógicas;
- c. Aplicar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de forma crítica e contextualizada no ensino;
- d. Analisar criticamente livros didáticos e produzir materiais próprios;
- e. Refletir de forma crítica sobre a prática em sala de aula para identificar e solucionar problemas de ensino-aprendizagem.

III. Assumir uma Postura Profissional, Ética e Cidadã:

- a. Atuar com consciência da importância social da profissão para o desenvolvimento social e coletivo;
- b. Exercer a cidadania com formação humanística, respeitando a vida, o bem-estar e a diversidade socioeconômica e cultural;
- c. Trabalhar em equipe e comunicar-se com clareza, inclusive na leitura de textos em língua estrangeira;
- d. Assumir uma postura investigativa, desempenhando a pesquisa em educação como base para a qualificação profissional contínua;
- e. Desenvolver uma prática docente inclusiva e transformadora, preparando os estudantes para o exercício consciente da cidadania.

## 6.4 Diretrizes e Atos Oficiais

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura está em consonância com a legislação que versa sobre os cursos de Licenciatura no Brasil, a saber:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais;
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais;
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que estabelece que o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
  - Política Nacional de Extensão Universitária/FORPROEX (2012).
  - Lei nº 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
  - Parecer CNE/CES n.º 1.303, de 6 de novembro de 2001, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química;
  - Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
  - Portaria nº 381/2025 do Ministério da Educação (MEC) estabelece as regras de transição para a implementação do Decreto nº 12.456/2025, que trata da regulamentação da oferta de educação a distância (EaD) em cursos de graduação por Instituições de Educação Superior (IES). Além disso, a portaria define o calendário de processos regulatórios no sistema e-MEC para o ano de 2025.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Lei n. 13.425, de 30 de março de 2017. Estabelece diretrizes gerais e ações complementares sobre prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público;
- Lei n. 12.605, de 03 de abril de 2012 que determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas
- Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências.
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) é destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais pela pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.
- Resolução CNE/CP n. 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- Portaria INEP nº 257, de 28 de junho de 2024 -Dispõe sobre a Matriz de Referência do componente de Formação Geral Docente, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade).
- Portaria MEC Nº 378, de 19 de maio de 2025 - Dispõe sobre os formatos de oferta dos cursos superiores de graduação;
- Portaria Normativa Nº 11, de 20 de junho de 2017, estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, em conformidade com o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017;
- Portaria Normativa nº 20, de 21 de dezembro de 2017, do Ministério da Educação (MEC), estabelece procedimentos e padrões decisórios para processos de



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

credenciamento, credenciamento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, tanto presenciais quanto a distância, nas instituições de educação superior do sistema federal de ensino;

- Portaria nº 741, de 2 de agosto de 2018, do Ministério da Educação (MEC), altera a Portaria Normativa nº 20, de 21 de dezembro de 2017. Essa portaria trata dos procedimentos e padrões decisórios relacionados ao credenciamento, credenciamento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, tanto presenciais quanto a distância, nas instituições de ensino superior do sistema federal;

- Resolução nº 054, de 12 de dezembro de 2023. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024 a 2028;

- Decreto nº 12.456/ 2025 que dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação;

- Instrução Normativa PROEN nº 08, de 27 de setembro de 2016. Normatiza a produção e distribuição de material didático para cursos livres e regulares na modalidade a distância do IFRS;

- Instrução Normativa PROEX/PROEN/DGP/IFRS nº 01, de 05 de maio de 2020. Regulamenta as diretrizes de estágio obrigatório e não obrigatório do IFRS;

- Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 2024, que aprova a Organização Didática (OD) do IFRS;

- Instrução Normativa conjunta PROEN/ PROEX nº 02, 01 de julho de 2024, que estabelece os fluxos e procedimentos de submissão, aprovação, validação e registro de ações de extensão nos componentes curriculares dos cursos de graduação do IFRS;

- Portaria Normativa nº 742, de 2 de agosto de 2018, do Ministério da Educação (MEC), altera a Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017. A principal mudança é a possibilidade de o MEC expedir ato autorizativo provisório para o credenciamento de novas instituições de educação superior (IES) e autorização de cursos vinculados, desde que a mantenedora atenda a certos requisitos;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- Resolução nº 7 de 18 de dezembro de 2018, emitida pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologada pelo Ministério da Educação (MEC), estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Essa resolução visa integrar as atividades de extensão ao currículo acadêmico, promovendo a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e a sociedade;
- Resolução nº 022, de 26 de abril de 2022. Regulamenta as diretrizes e procedimentos para a implantação e desenvolvimento da Curricularização da Extensão para os cursos de graduação do Instituto Federal do Rio Grande do Sul;
- Resolução CONSUP-REI nº 064, de 01 de novembro de 2024. Regulamenta a Curricularização da Extensão na instituição, e que aprova as alterações da resolução 053/2022;
- Instrução Normativa PROEN, nº 02 de 22 de fevereiro de 2024. Normatiza a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino de Graduação, no âmbito do IFRS;
- Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).
- Parecer CNE/CP Nº: 19/2022 que trata sobre o aproveitamento, em Cursos de Graduação, de saberes, conhecimentos e competências constituídas em diferentes situações, formais e não formais, inclusive no trabalho.

## **6.5 Formas de acesso ao Curso**

O ingresso no Curso de Química - Licenciatura, que oferece 20 vagas anuais, ocorre de acordo com a legislação vigente, a Política de Ações Afirmativas e a Política de Ingresso Discente do IFRS. O Processo Seletivo Público é regido por Edital de Processo de Ingresso Discente Unificado, cuja elaboração e operacionalização envolvem a Reitoria do IFRS e a





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Comissão Permanente de Processo de Ingresso Discente (COPPID) do *Campus*. Para ingressar no curso superior a/o estudante deve possuir o Ensino Médio completo ou concluí-lo até a data da matrícula.

Os procedimentos acadêmicos referentes à matrícula e sua renovação, cancelamento, trancamento e reingresso, bem como o cancelamento de componentes curriculares serão realizados de acordo com a Organização Didática do IFRS.

## **6.6 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso**

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) integra o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2024-2028), norteia as ações educativas, busca promover o ensino de graduação do IFRS articulado com os demais níveis de ensino da instituição, com a pesquisa e com a extensão, e reflete uma política nacional de educação, ciência e tecnologia que visa à qualidade da formação profissional. O PPI propõe que o papel do ensino de graduação esteja estreitamente vinculado ao ideário da gestão democrática, ao incremento tecnológico e à reflexão ética.

A concepção curricular do Curso de Química – Licenciatura corrobora com a proposta do PDI (conforme PDI 2024-2028), pois busca uma sólida formação profissional, com bases éticas e humanísticas, articulando os conhecimentos teóricos e práticos específicos com uma formação geral.

O Curso de Química – Licenciatura reafirma o compromisso com a Educação, expresso nas Políticas de Ensino do PPI, as quais consideram que a organização curricular dos Institutos Federais traz para os profissionais da educação um espaço ímpar de construção de saberes. Estes profissionais têm a possibilidade de dialogar simultaneamente e de forma articulada, da educação básica até a pós-graduação; no mesmo espaço institucional, construindo vínculos em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Buscam-se metodologias que melhor se apliquem a cada ação, “estabelecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (PDI 2024-2028, p. 108), que vai ao encontro das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

(Resolução CNE/CP nº 4/2024), na perspectiva da compreensão ampla e contextualizada da educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos na área de Química.

Conforme o PDI (2024-2028), “As práticas pedagógicas realizadas pelo IFRS buscam a promoção de interações ativas entre os agentes do processo, valorizando a formação integral e uma aprendizagem significativa” (p. 32). Nesta perspectiva, o Curso de Química – Licenciatura assume a proposta de um ensino de graduação que difunde o exercício da autonomia, da liberdade para pensar, criticar, criar e propor alternativas que se traduzem concretamente na possibilidade de apresentar soluções próprias para os problemas enfrentados nesse nível de ensino.

Nessa conjuntura, o Programa de Acompanhamento de Egressos do IFRS, “estabelece orientações para o acompanhamento e manutenção do vínculo institucional com os egressos do IFRS, possibilitando o levantamento de dados profissionais de nossos ex-estudantes e sua inserção no Mundo do Trabalho”, conforme consta no PDI (2024-2028, p. 386).

O Curso de Química – Licenciatura em consonância com o PDI (2024-2028, p. 50) “tem o objetivo de desenvolver cidadãos capazes de realizar o desenvolvimento sustentável da região e de se inserirem no mundo do trabalho, proporcionando aos educandos formação técnica e científica articulada com um posicionamento crítico”, o que promove o objetivo geral do presente curso, que se refere à formação de um profissional cidadão, consciente da diversidade cultural e socioeconômica nos ambientes escolares, competente, capaz de articular teoria à prática, contribuindo para a educação integral dos estudantes da Educação Básica.

Ao oferecer um conjunto de ações que trazem as inovações científicas e tecnológicas, as exigências do mundo do trabalho, o PPC é a expressão de uma política educacional com princípios filosóficos e políticos que visam a contribuir com a consolidação



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

do papel social e científico do IFRS, de forma a constituir-se em compromisso coletivo com a sociedade.

O Projeto Pedagógico contempla em sua matriz curricular os componentes curriculares de forma articulada, conforme a Organização Didática:

fundamentados na integração interdisciplinar e orientados pelos perfis projetados de egressos, ensejando ao estudante a formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de saberes teórico-práticos específicos de uma área profissional, contribuindo para uma qualificada formação técnico-científica e cidadã." (Art. 20, §3º).

Este Projeto Pedagógico de Curso desafia-se a oferecer uma proposta curricular "objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica pertinentes aos desafios postos à sociedade contemporânea e à formação para o trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social" (Organização Didática, art. 2º).

A proposta educacional do IFRS (PPI/2024) se destaca pela combinação inovadora de dois princípios fundamentais: verticalização e transversalidade. Esses elementos não apenas estruturam os cursos, mas também contribuem para um modelo curricular dinâmico e integrado.

A verticalização vai além da mera oferta de cursos simultâneos em diferentes níveis de ensino. Ela propõe um diálogo contínuo e enriquecedor entre os diversos estágios da formação profissional e tecnológica, promovendo uma trajetória educacional coesa e articulada.

Por sua vez, a transversalidade fortalece essa estrutura ao incorporar dimensões essenciais como trabalho, cultura, ciência e tecnologia. Esses elementos funcionam como vetores orientadores, influenciando a seleção de conteúdos, a escolha dos métodos de ensino e a própria organização da ação pedagógica. Dessa forma, cria-se um ambiente



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

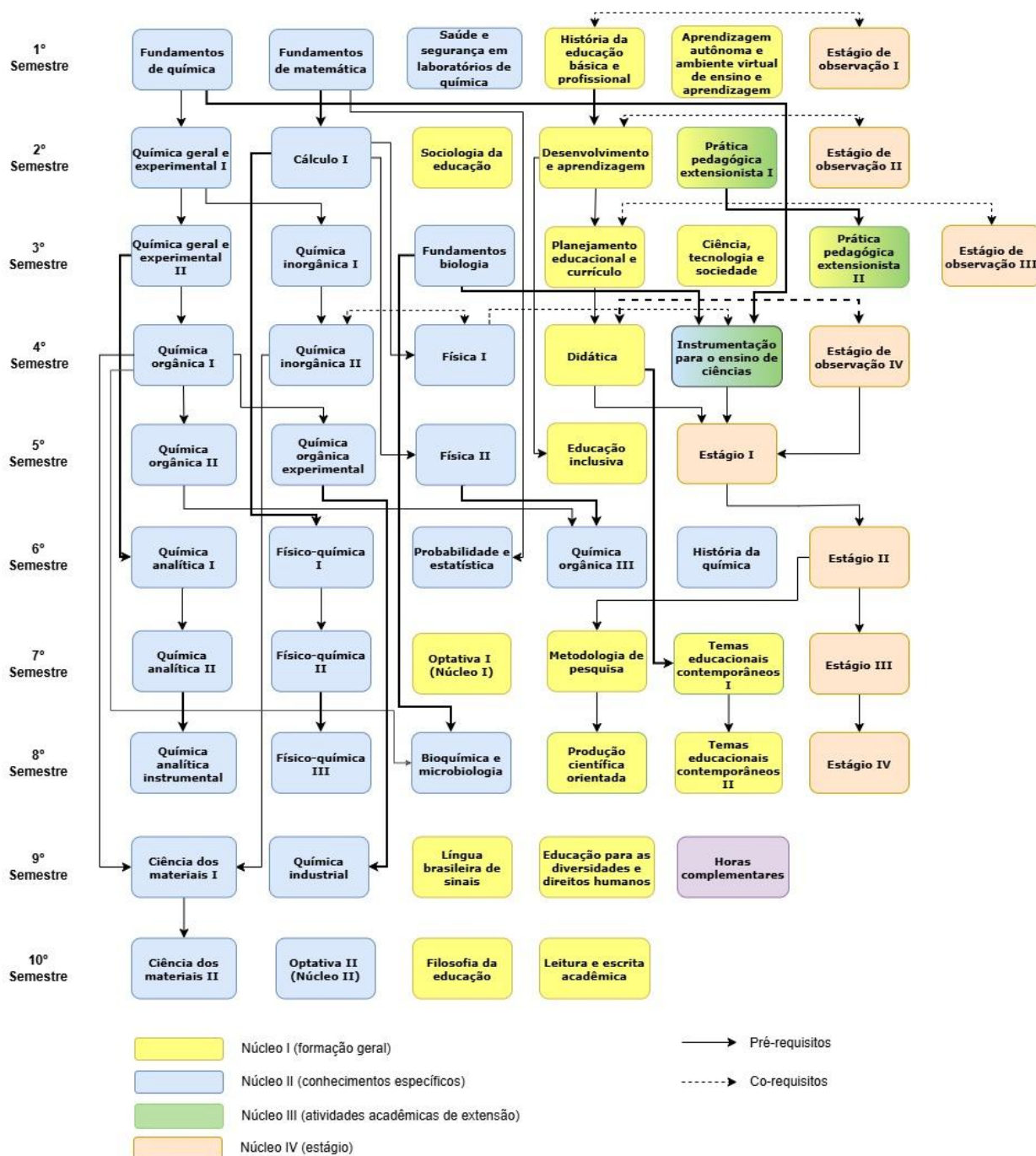
educacional que valoriza a interdisciplinaridade e a conexão entre saberes, preparando os estudantes para desafios reais do mundo profissional.

Esse modelo curricular inovador permite uma formação mais ampla e contextualizada, favorecendo o desenvolvimento de competências essenciais para a atuação no mercado de trabalho e na sociedade.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## 6.7 Representação Gráfica Do Perfil De Formação





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## 6.8 Matriz Curricular

A matriz curricular dos cursos de Licenciatura no IFRS é estruturada de forma a proporcionar ao estudante uma formação profissional sólida e integrada. Dessa maneira, ele desenvolve competências essenciais para atuar na área escolhida, ao mesmo tempo em que tem a possibilidade de continuar seus estudos em nível de pós-graduação. Esse planejamento curricular segue as diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional e está alinhado com a missão do IFRS, conforme definido no Plano de Desenvolvimento Institucional. Assim, busca-se garantir uma trajetória de aprendizado que fortaleça o desenvolvimento acadêmico e profissional, promovendo a formação de educadores críticos e preparados para os desafios do mercado de trabalho.

A RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 4/2024 orienta que a matriz curricular para os cursos de licenciatura seja constituída por componentes curriculares que compõem os seguintes núcleos: Núcleo I. Estudos de Formação Geral - EFG, com carga horária mínima de 880 (oitocentas e oitenta) horas; Núcleo II. Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional - ACCE, com carga horária mínima de 1.600 (mil e seiscentas) horas; Núcleo III. Atividades Acadêmicas de Extensão - AAE, com carga horária mínima de 320 (trezentas e vinte) horas e Núcleo IV. Estágio Curricular Supervisionado - ECS, com carga horária mínima de 400 (quatrocentas) horas. Conforme apresentação abaixo:

- Núcleo I. Os Estudos de Formação Geral (EFG): abrangem conhecimentos fundamentais sobre educação e ensino, sendo comuns a todas as licenciaturas. Essa área se concentra em aspectos essenciais para a formação de educadores, proporcionando uma base sólida para a prática docente.
- Núcleo II. Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos (ACCE): foca nos conteúdos próprios de cada área de atuação profissional, conforme diretrizes curriculares nacionais, garantindo domínio pedagógico dos temas ensinados.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- Núcleo III. Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE): compreende práticas educativas realizadas nas instituições de Educação Básica, integradas aos componentes curriculares. Essas atividades incluem ações de extensão orientadas, acompanhadas e avaliadas por um professor formador da Instituição de Ensino Superior (IES), promovendo a aplicação do conhecimento acadêmico em contextos reais de ensino.
- Núcleo IV. O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) desempenha um papel essencial na formação dos futuros professores das licenciaturas. Ele representa a conexão entre os conhecimentos teóricos adquiridos na universidade e a experiência prática na docência, sendo realizado em instituições de Educação Básica.

O curso de Química - Licenciatura segue a estrutura definida pela Resolução CNE/CP Nº 4/2024, adotando um regime semestral e uma duração total de 10 períodos letivos. A carga horária é distribuída entre quatro núcleos, sendo: Núcleo I: 892 horas, Núcleo II: 1.617 horas, Núcleo III: 366 horas e Núcleo IV: 400 horas.

Além disso, conforme a Organização Didática do IFRS (Resolução Nº 1/2024-CONSUP-REI, de 23 de janeiro de 2024), os Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura devem estar alinhados à legislação vigente, garantindo que suas especificidades sejam devidamente contempladas.

Essa estrutura aqui construída visa proporcionar uma formação sólida e coerente com as diretrizes educacionais, assegurando que os futuros docentes tenham a preparação necessária para atuar com competência na área de Química.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

MATRIZ CURRICULAR									
Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
1º	Fundamentos de química	66	56	10	0	80	4		
	Saúde e segurança em laboratórios de química	33	5	28	0	40	2		
	Fundamentos de matemática	66	56	10	0	80	4		
	História da educação básica e profissional	66	56	10	0	80	4		Estágio de observação I
	Aprendizagem Autônoma e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem	66	10	56	0	80	4		
	Estágio de observação I <sup>(a)</sup>	8	8	0	0	0	0		História da educação básica e profissional
	Total do Semestre	305	191	114	0	360	18		

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
2º	Química geral e experimental I	66	56	10	0	80	4	Fundamentos de química	
	Cálculo I	66	56	10	0	80	4	Fundamentos de matemática	
	Sociologia da educação	33	5	28	0	40	2		
	Desenvolvimento e aprendizagem	66	56	10	0	80	4	História da educação básica e profissional	Estágio de observação II
	Docência e diálogo social	133	5	28	100	40	2		
	Estágio de observação II <sup>(a)</sup>	8	8	0	0	0	0		Desenvolvimento e aprendizagem
	Total do Semestre	372	186	86	100	320	16		





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
3º	Química geral e experimental II	66	56	10	0	80	4	Química geral e experimental I	
	Química inorgânica I	66	56	10	0	80	4	Química geral e experimental I	
	Fundamentos de biologia	33	5	28	0	40	2		
	Planejamento educacional e currículo	66	56	10	0	80	4	Desenvolvimento e aprendizagem	Estágio de observação III
	Ciência, tecnologia e sociedade	33	5	28	0	40	2		
	Docência e processos comunitários	166	5	28	133	40	2	Docência e diálogo social	
	Estágio de observação III <sup>(a)</sup>	9	9	0	0	0	0		Planejamento educacional currículo
	Total do Semestre	439	192	114	133	360	18		

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
4º	Química inorgânica II	66	33	33	0	80	4	Química inorgânica I	Física I
	Química orgânica I	66	56	10	0	80	4	Química geral e experimental II	
	Física I	66	33	33	0	80	4	Cálculo I	Química inorgânica II
	Didática	66	56	10	0	80	4	Planejamento educacional e currículo	Estágio de observação IV
	Instrumentação para o ensino de ciências	166	5	28	133	40	2	Fundamentos de química e Fundamentos de biologia	Física I
	Estágio de observação IV <sup>(a)</sup>	9	9	0	0	0	0		Didática
	Total do Semestre	439	192	114	133	360	18		



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Periodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
5º	Química orgânica II	66	56	10	0	80	4	Química orgânica I	
	Química orgânica experimental	66	66	0	0	80	4	Química orgânica I	
	Física II	66	33	33	0	80	4	Cálculo I	
	Educação inclusiva	66	10	56	0	80	4	Desenvolvimento e aprendizagem	
	Estágio I <sup>(b)</sup>	83	83	0	0	40	2	Didática, Estágio de observação IV e Instrumentação para o ensino de ciências	
	Total do Semestre	347	248	99	0	360	18		

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
6º	Química analítica I	66	56	10	0	80	4	Química geral e experimental II	
	Físico-química I	66	56	10	0	80	4	Cálculo I	
	Probabilidade e estatística	66	56	10	0	80	4	Fundamentos de matemática	
	Química orgânica III	33	5	28	0	40	2	Química orgânica II e Física II	
	História da química	33	5	28	0	40	2		
	Estágio II <sup>(b)</sup>	100	100	0	0	40	2	Estágio I	
	Total do Semestre	364	278	86	0	360	18		



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
7º	Química analítica II	66	56	10	0	80	4	Química analítica I	
	Físico-química II	66	56	10	0	80	4	Físico-química I	
	Opativo I (Núcleo I)	33	5	28	0	40	2		
	Metodologia de pesquisa	33	5	28	0	40	2	Estágio II	
	Temas educacionais contemporâneos I	33	5	28	0	40	2	Didática	
	Estágio III <sup>(b)</sup>	83	83	0	0	40	2	Estágio II	
	Total do Semestre	314	210	104	0	320	16		

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
8º	Química analítica instrumental	66	56	10	0	80	4	Química analítica II	
	Bioquímica e microbiologia	66	56	10	0	80	4	Química orgânica I e Fundamentos de biologia	
	Físico-química III	66	56	10	0	80	4	Físico-química II	
	Temas educacionais contemporâneos II	33	5	28	0	40	2	Temas educacionais e contemporâneos I	
	Produção científica orientada	100	33	67	0	40	2	Metodologia de pesquisa	
	Estágio IV <sup>(b)</sup>	100	100	0	0	20	1	Estágio III	
	Total do Semestre	431	306	125	0	340	17		



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
9º	Língua brasileira de sinais (LIBRAS)	33	28	5	0	40	2		
	Educação para as diversidades e direitos humanos	33	28	5	0	40	2		
	Ciência dos materiais I	33	5	28	0	40	2	Química inorgânica II e Química orgânica I	
	Química industrial	33	5	28	0	40	2	Química orgânica experimental	
	Horas complementares	90							
	Total do Semestre	222	66	66	0	160	8		

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
10º	Filosofia da educação	33	5	28	0	40	2		
	Leitura e escrita acadêmica	33	28	5	0	40	2		
	Ciência dos materiais II	33	5	28	0	40	2	Ciência dos materiais I	
	Optativo II (Núcleo II)	33	5	28	0	40	2		
	Total do Semestre	132	43	89	0	160	8		

Resumo do curso	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais
	Total	Ensino		Extensão	Total	
		Presencial	EaD			
Carga horária total do Curso	3.365	1.912	997	366	3.100	155
Percentual (%)	100%	57%	30%	11%		



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

QUADRO DOS COMPONENTES OPTATIVOS									
Semestre	Componente Curricular Optativo (Núcleo I)	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
7º	Psicologia da educação	33	5	28	0	40	2	Desenvolvimento e aprendizagem	
	Sociologia da juventude	33	5	28	0	40	2	Sociologia da educação	
	Educação de Jovens e Adultos	33	5	28	0	40	2	Didática	
	Cinema e formação pedagógica	33	5	28	0	40	2	Didática	
	Metodologias de ensino	33	5	28	0	40	2	Planejamento educacional	
	Profissão e trabalho docente	33	5	28	0	40	2	Didática	
Semestre	Componente Curricular Optativo (Núcleo II)	Carga horária (hora-relógio)				Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos	Co-Requisitos
		Total	Ensino		Extensão	Total			
			Presencial	EaD					
10º	Tecnologia dos polímeros	33	5	28	0	40	2	Química orgânica I	
	Corrosão	33	5	28	0	40	2	Físico-química I	
	Tecnologia dos metais	33	5	28	0	40	2	Ciência dos materiais I	
	Recursos minerais	33	5	28	0	40	2	Química geral e experimental I	
	Meio ambiente e sustentabilidade	33	5	28	0	40	2	Química orgânica I	
	Tratamento de águas e efluentes industriais	33	5	28	0	40	2	Química analítica instrumental e Bioquímica e microbiologia	
	Tecnologia de alimentos	33	5	28	0	40	2	Bioquímica e microbiologia e Química industrial	
	Processos de separação por membranas	33	5	28	0	40	2	Fundamentos de química	
	Planejamento de experimentos e otimização de processos	33	5	28	0	40	2	Probabilidade e estatística	
	Tecnologia cerâmica	33	5	28	0	40	2	Ciência dos materiais I	
	Fundamentos e aplicações da espectrometria atômica com plasma	33	5	28	0	40	2	Química analítica instrumental	
	Tópicos especiais de física	33	5	28	0	40	2	Física I	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

QUADRO SÍNTESE DA MATRIZ		
Atividades	Carga horário total (hora-relógio)	Percentual
Estágio Curricular Obrigatório (Núcleo IV)	400	
Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE) (Núcleo III)	366	11%
EaD	997	30%
Demais componentes obrigatórios (Núcleo I)	859	
Demais componentes obrigatórios (Núcleo II)	1.584	
Componentes Optativos (Núcleo I)	33	
Componentes Optativos (Núcleo II)	33	
Horas complementares	90	
Carga horária total do Curso	3365 <sup>(c)</sup>	

NOTAS EXPLICATIVAS:

(a) Registrado como atividade.

(b) Componente de estágio registrado como misto.

(c) Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, componente obrigatório para a conclusão do curso, instituído pela Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.

## Detalhamento da carga horária total do curso de Licenciatura em Química

### Observações:

1) Os Estágios de acordo com a Lei nº 11.788, de 25/09/2008, não contabilizam horas de prática, pois se configuram, obrigatoriamente, pela referida Lei específica, como atividades com carga horária obrigatória que devem contabilizar, no mínimo, 400 horas. As horas-aula das componentes curriculares de estágio que constam na matriz curricular são aquelas em que os estudantes terão encontros com o(a) professor(a) orientador(a) e colegas de estágio. Estando o orientador disponível para atendimento individual em outros horários conforme necessidade de cada estudante. O restante da carga horária das componentes curriculares de estágio será cumprido com as atividades relativas à prática do estágio em si.

2) Os componentes curriculares Estágio de Observação I, II, III e IV serão desenvolvidos por meio de atividades, acompanhando simultaneamente os componentes curriculares do Núcleo I, que são seus co-requisitos. A orientação desses estágios será realizada pelo professor responsável pelo componente co-requisito, em colaboração com o docente da área de Licenciatura em Química.

3) Quando um estudante lograr aprovação em um componente curricular que seja co-requisito de outro componente que não tenha cursado ou sido aprovado (componente pendente), este co-requisito em que o estudante logrou êxito passa a servir como pré-requisito do componente pendente.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

4) Para ajuste de salas de aulas e horários, os componentes curriculares de 9º e 10º semestres devem ser ofertados conforme sistema a seguir:

Componente:		Ofertar na mesma noite de:	Pertence ao:
9º semestre	Língua brasileira de sinais (LIBRAS)	Saúde e segurança em laboratórios de química	1º semestre
	Educação para as diversidades e direitos humanos	Docência e processos comunitários	3º semestre
	Ciência dos materiais I	Estágio III	5º semestre
	Química industrial	Optativo I (Núcleo I)	7º semestre
10º semestre	Filosofia da educação	Docência e diálogo social	2º semestre
	Leitura e escrita acadêmica	Instrumentação para o ensino de ciências	4º semestre
	Ciência dos materiais II	Estágio II	6º semestre
	Optativo II (Núcleo II)	Temas educacionais contemporâneos II	8º semestre

5) Os componentes curriculares apresentados acima contendo para carga-horária de ensino voltada a aulas práticas em laboratório são apresentadas no quadro abaixo:

Semestre	Componente curricular	Carga horária (horas-relógio)			
		Total	Ensino presencial		EaD
			Teórico	Prático	
2º	Química geral e experimental I	66	28	28	10
3º	Química geral e experimental II	66	28	28	10
3º	Química inorgânica I	66	46	10	10
4º	Química inorgânica II	66	23	10	33
5º	Química orgânica experimental	66	0	66	0
6º	Química analítica I	66	28	28	10
6º	Físico-química I	66	36	20	10
7º	Química analítica II	66	28	28	10
7º	Físico-química II	66	36	20	10
8º	Química analítica instrumental	66	28	28	10
8º	Bioquímica e microbiologia	66	28	28	10
8º	Físico-química III	66	36	20	10
8º	Produção científica orientada	100	17	17	66

6) Os componentes curriculares Docência e diálogo social, Docência e processos comunitários e Instrumentação para o ensino de ciências possuem sua carga horária contendo ensino e extensão, tal como distribuído abaixo, destacando-se que a carga horária EaD é específica da parte de carga horária de ensino, sendo que a carga horária de extensão será totalmente presencial:

Componente curricular	Ensino	Núcleo	Extensão	Núcleo	Total
Docência e diálogo social	33 h (28 h EaD / 5 h Presencial)	I	100 h presencial	III	133
Docência e processos comunitários	33 h (28 h EaD / 5 h Presencial)	I	133 h presencial	III	166
Instrumentação para ensino de ciências	33 h (28 h EaD / 5 h Presencial)	II	133 h presencial	III	166



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### **6.8.1 Prática Profissional**

A Organização Didática do IFRS (OD/2024) em seu Capítulo VIII, Art. 211, orienta que “a prática profissional é obrigatória aos estudantes de todos os cursos do IFRS e consiste em condição essencial para o direito ao diploma ou certificado de conclusão de curso”. A prática profissional dos licenciados em química abrange uma ampla gama de atividades que vão além da sala de aula. Embora muitos desses profissionais optem por seguir a carreira de docente no ensino médio e superior, sua formação também lhes permite atuar em diversas áreas da indústria química, pesquisa científica e divulgação científica.

Áreas de atuação dos licenciados em química:

- Ensino – A área educacional é um dos destinos mais comuns para licenciados. Eles podem lecionar química em escolas de ensino fundamental e médio, além de atuar na formação de professores e na criação de materiais didáticos inovadores.
- Pesquisa e desenvolvimento – Muitos licenciados se envolvem em pesquisa acadêmica e tecnológica, contribuindo para avanços em química aplicada, desenvolvimento de novos materiais e processos químicos mais sustentáveis.
- Indústria química – Empresas do setor químico frequentemente buscam profissionais com conhecimento pedagógico para treinar equipes, elaborar procedimentos de segurança e desenvolver conteúdos educacionais internos.
- Divulgação científica – Escrita de artigos, produção de vídeos educativos e organização de feiras e eventos científicos são oportunidades para os licenciados compartilharem conhecimento de forma acessível.
- Consultoria – Avaliação de processos químicos, treinamentos corporativos e assessoria para escolas e empresas são áreas onde o conhecimento técnico e didático do licenciado pode ser aplicado.

A prática profissional dos licenciados exige constante atualização dos conhecimentos, tanto científicos quanto pedagógicos. Além disso, a valorização do ensino e a inserção em





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

áreas não tradicionais, como comunicação e tecnologia, podem abrir novos caminhos para esses profissionais.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## 6.9 Programas por Componentes Curriculares

Apresentamos a seguir a denominação dos componentes curriculares, o objetivo geral e as ementas que integram o Curso de Licenciatura em Química, conforme descrito neste Projeto Pedagógico de Curso. As ementas estão organizadas por semestre, seguindo a Matriz Curricular estabelecida, assim como os componentes curriculares, que mantêm a numeração indicada na Matriz.

### 1º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de química	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer o referencial teórico e as implicações práticas relacionadas à matemática fundamental, contextualizando os conteúdos desenvolvidos em possíveis aplicações na área da Química.	
<b>Ementa:</b> Conceituação da química. Estudo da matéria em seus aspectos fundamentais (propriedades da matéria, simbologia e nomenclatura de elementos, classificações e propriedades de substâncias e misturas). Métodos de separação de misturas. Evolução dos modelos atômicos. Distribuição eletrônica e identificação de números quânticos. Tabela periódica e propriedades da tabela periódica. Aspectos básicos das ligações químicas interatômicas e intermoleculares. Principais geometrias moleculares e polaridade de moléculas. Identificação de reações químicas inorgânicas. Balanceamento de equações. Introdução ao número de oxidação e reações de oxirredução. Identificação, classificação, nomenclatura e formulação de funções inorgânicas de Arrhenius.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. Química. 11. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Bookman, 2013. SILVA, S. M. Fundamentos de química. 1 ed. São Paulo: Contentus, 2020. <b>Complementar:</b> BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. Química geral: vol. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995. CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de química experimental. Campinas: Átomo, 2010. CRUZ, R.; GALHARDO, E. Experimentos de química. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. FIOROTTO, N. R. Técnicas experimentais em química - normas e procedimentos. São Paulo: Érica, 2014. SLABAUGH, W. H; PARSONS, T. D. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Saúde e segurança em laboratórios de química	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer os procedimentos em relação a atuação adequada com saúde e segurança em laboratórios de química.	
<b>Ementa:</b> Características de um laboratório seguro. Normas básicas e segurança em laboratórios químicos. Identificação de riscos nos locais de trabalho. Riscos associados às atividades em laboratório químico. Identificação e uso de equipamentos de proteção coletiva e individual. Produtos químicos perigosos. Formas de contaminação com agentes químicos. Rotulagem de produtos químicos e fichas de segurança. Manuseio e estocagem de substâncias químicas. Descarte de resíduos de laboratório. Noções de prevenção e combate a incêndios e primeiros socorros. Legislação sobre segurança do trabalho.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de química experimental. Campinas: Átomo, 2010. CIENFUEGOS, F. Segurança no laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. DE GODOI, L. Normas de segurança em laboratório. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <b>Complementar:</b> ALMEIDA, M. de F. da C. Boas práticas de laboratório. 2. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2013. CORINGA, J. do E. S. Biossegurança. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. DEL PINO, J. C.; KRÜGER, V. Segurança no laboratório. Porto Alegre: CECIRS, 1997. MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. SCHWANKE, C. Ambiente: conhecimentos e práticas. Porto Alegre: Bookman, 2013.	

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de matemática	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer o referencial teórico e as implicações práticas relacionadas à matemática fundamental, contextualizando os conteúdos desenvolvidos em possíveis aplicações na área da Química.	
<b>Ementa:</b> Conjuntos numéricos e operações algébricas. Funções, suas propriedades e operações. Funções elementares: polinomial (linear, quadrática, racional, definida por mais de uma sentença). Função modular. Função composta e inversa. Função exponencial e logarítmica. Trigonometria e funções trigonométricas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FLEMMING, D. M.; GONCALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar 1: Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. MEDEIROS, V. Z. (Coord.). Pré-Cálculo. 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de matemática	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Complementar:</b> BOULOS, P. Introdução ao Cálculo. São Paulo, SP: Blucher, 2011. 1 v. DOERING, C. I.; NÁCUL, L. B. C.; DOERING, L. R. Pré-Cálculo. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar 3: Trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. LIMA, E. L. Logaritmos. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> História da educação básica e profissional	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Estágio de observação I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os processos de educação vivenciados na contemporaneidade, por meio do estudo dos diferentes momentos da história da educação básica e profissional no Brasil, relacionando-os aos diferentes momentos culturais, políticos, sociais e econômicos na humanidade, percebendo-se como sujeito social e histórico, potencialmente, transformador da realidade.	
<b>Ementa:</b> Retrospectiva histórica do desenvolvimento e formação da educação escolar. História da Educação Básica e Profissional: a evolução da educação no Brasil; o ensino jesuítico, as escolas de primeiras letras; a educação por gênero; a independência e a educação: o ensino primário, o ensino técnico profissional e o ensino normal; o Império e a formação da elite; o ensino secundário, a educação de jovens e adultos; as reformas educacionais propostas na República Velha; a Educação Nova no período Vargas; o Manifesto dos Pioneiros da educação; a Educação na constituição de 1988; a reforma do Ensino Médio e profissional nos anos 90; novas Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o decreto 2208/97, BNCC/2018 e os indicadores nacionais que medem o desempenho escolar realizados pelo MEC e pela SEDUC/RS. Reflexão sobre a potencialidade do conhecimento histórico na formação da identidade docente. A cultura escolar como objeto histórico e a introdução das diferentes perspectivas de estudo da História da Educação. Práticas Pedagógicas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> MANFREDI, Silvia Maria. Educação profissional no Brasil. São Paulo, SP: Cortez, 2003. MOLL, Jaqueline (Org.). Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara (Org.). Histórias e memórias da educação no Brasil. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011-2014. <b>Complementar:</b> ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Moderna, 2006. GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. História da educação brasileira. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2015. KUENZER, Acacia; CALAZANS, M. Julieta C.; GARCIA, Walter. Planejamento e educação no Brasil. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2013. LOMBARDI, José Claudinei (Org.). História, educação e transformação: tendências e perspectivas para a educação pública no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. MONARCHA, Carlos (Org.). História da educação brasileira: formação do campo. 2. ed. rev. e ampl. Ijuí, RS: Unijuí, 2005. 352 p. (Coleção fronteiras da educação).	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Aprendizagem autônoma e ambiente virtual de ensino e aprendizagem	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 10	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 56
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Capacitar os futuros licenciados na utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) voltadas para o ensino, pesquisa e extensão, proporcionando o conhecimento das ferramentas digitais essenciais para a prática pedagógica, com ênfase no uso do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) do IFRS e em softwares de produtividade e colaboração, fundamentais para suas futuras atividades profissionais, promovendo o letramento digital como competência transversal à formação docente.	
<b>Ementa:</b> Introdução ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no contexto educacional, com ênfase na utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do IFRS. Desenvolvimento do letramento digital necessário à atuação docente. Capacitação dos alunos no uso de ferramentas digitais aplicadas ao ensino, incluindo editores de texto, planilhas eletrônicas e softwares de apresentação. Exploração de recursos colaborativos online e plataformas de videoconferência. Noções de TICs aplicadas à pesquisa e extensão, com o uso de ferramentas para coleta e organização de dados. Aplicações de tecnologias emergentes no processo de ensino-aprendizagem.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CARVALHO, F. C. A. de; IVANOFF, G. B. Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. São Paulo: Pearson, c2010. xvii, 165 p. ROJO, R. H. R. (org.). Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs. 1.ed. São Paulo, SP: Parábola, 2013. 215 p. (Série Estratégias de ensino; 40). TAJARA, S. F.. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9. rev., atual. e ampl. São Paulo, SP: Érica, 2012. 224 p. <b>Complementar:</b> CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Érica, 2011. MESQUITA, D.; PIVA JUNIOR, D.; GARA, E. B. M. Ambiente virtual de aprendizagem: conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância. São Paulo: Érica, 2014. recurso online. <a href="https://ifrs.pergamum.com.br/acervo/5217611">https://ifrs.pergamum.com.br/acervo/5217611</a> SILVA, M. G. Informática - Terminologia - Microsoft Windows 7 - Internet - Segurança - Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office Excel 2010 - Microsoft Office PowerPoint 2010. São Paulo: Érica, 2010. SILVA, F. G. da; SOUZA, A. N.; CORDEIRO, V. F. (org.). Letramento digital: o futuro da educação, de professor para professor. 1. ed. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2021. recurso online.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 8
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 8	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 0
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Co-requisito(s):</b> História da educação básica e profissional	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender a estrutura organizacional, administrativa e pedagógica da escola.	
<b>Ementa:</b> Desenvolver atividades de entrevista com gestores e análise de documentos institucionais e de observação da dinâmica escolar e dos espaços físicos. Analisar aspectos como: organização da escola:	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 8
setores administrativos, corpo docente e discente; função da equipe gestora (direção, coordenação pedagógica, orientação educacional) e relação escola-comunidade e conselhos escolares.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> MANFREDI, Silvia Maria. Educação profissional no Brasil. São Paulo, SP: Cortez, 2003. MOLL, Jaqueline (Org.). Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara (Org.). Histórias e memórias da educação no Brasil. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011-2014. <b>Complementar:</b> ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Moderna, 2006. GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. História da educação brasileira. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2015. KUENZER, Acácia; CALAZANS, M. Julieta C.; GARCIA, Walter. Planejamento e educação no Brasil. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2013. LOMBARDI, José Claudinei (Org.). História, educação e transformação: tendências e perspectivas para a educação pública no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. MONARCHA, Carlos (Org.). História da educação brasileira: formação do campo. 2. ed. rev. e ampl. Ijuí, RS: Unijuí, 2005. 352 p. (Coleção fronteiras da educação). SILVA, F. G. da; SOUZA, A. N.; CORDEIRO, V. F. (org.). Letramento digital: o futuro da educação, de professor para professor. 1. ed. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2021. recurso online.	

## 2º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química geral e experimental I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 28	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fundamentos de química	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Consolidar conceitos básicos da Química através da experimentação. Relacionar teoria e prática para aplicação em situações reais e no ensino médio. Desenvolver habilidades laboratoriais e análise crítica de resultados.	
<b>Ementa:</b> <b>Teoria:</b> Estrutura atômica atual. Aprofundamento de ligações químicas. Estrutura molecular (Carga formal, Nox, geometria e polaridade molecular). Leis dos gases. Estequiometria (cálculo simples, excesso, pureza e rendimento). Soluções e propriedades coligativas (concentrações, diluição e efeitos em solventes). <b>Prática:</b> Técnicas básicas de laboratório (vidraria, segurança, preparo de soluções). Experimentos: Densidade, separação de misturas, síntese de compostos inorgânicos simples. Análise de fenômenos cotidianos (corrosão, combustão, entre/outros). Experimentos de estequiometria (decomposição do bicarbonato, entre/outros).	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. Química. 11. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Bookman, 2013. SILVA, S. M. Fundamentos de química. 1 ed. São Paulo: Contentus, 2020. <b>Complementar:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química geral e experimental I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
BESSLER, K.E.; Neder, A.V.F. Química em tubos de ensaio. 1. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher. 2004. BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. Química geral: vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986. BROWN, T. L.; LEMAY Jr, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. RUSSEL, J. B. Química geral: vol. 1. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. SLABAUGH, W. H; PARSONS, T. D. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1988.	

<b>Componente Curricular:</b> Cálculo I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fundamentos de matemática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Aplicar os conceitos e as técnicas matemáticas envolvidos na obtenção de limites, derivadas, integrais e aplicações de funções de uma variável real através de conceitos e técnicas na resolução de problemas na área da Química.	
<b>Ementa:</b> Limites, continuidade, derivadas, integrais indefinidas e definidas. Aplicações de derivadas e integrais. Integração por partes, integrais trigonométricas, integração de funções racionais por frações parciais. Integrais impróprias.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BOULOS, P. Introdução ao Cálculo. São Paulo, SP: Blucher, 2011. 1 v. BRADLEY, G. L. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. MEDEIROS, V. Z. (Coord.). Pré-cálculo. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. <b>Complementar:</b> ANTON, H. A.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1 v. FLEMMING, D. M.; GONCALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. STEWART, J. Cálculo. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014. 1 v.	

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia da educação	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender a educação enquanto objeto de análise da sociologia.	
<b>Ementa:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia da educação	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Os fundamentos da Sociologia da Educação. A educação concebida a partir de diferentes correntes sociológicas. A produção das desigualdades sociais e a desigualdade de oportunidades educacionais. Configurações sociais atuais que se refletem na organização escolar.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BOURDIEU, Pierre. Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 2006. DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. Petrópolis: Vozes, 2011. HAECHT, Anne Van. Sociologia da educação: a escola posta à prova. Porto Alegre: Artmed, 2008. <b>Complementar:</b> BOURDIEU, Pierre. PASSERON, Jean-Claude. A Reprodução. Petrópolis: Vozes, 2008. DAYRELL, Juarez. Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. GROPPO, Luis Antonio. MORAIS, Regis de. NORONHA, Olinda Maria (Orgs.). Educação e sociedade: estudos sociológicos e interdisciplinares. Campinas: Alínea, 2008. NOGUEIRA, Maria Alice. NOGUEIRA, Claudio Marques Martins. RESENDE, Tania de Freitas. Família, escola e desempenho escolar. Belo Horizonte: UFMG, 2023. SETTON, Maria da Graça Jacinto. Socialização e cultura: ensaios teóricos. São Paulo: Annablume, 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> Desenvolvimento e aprendizagem	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> História da educação básica e profissional	
<b>Co-requisito(s):</b> Estágio de observação II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender as teorias de ensino e de aprendizagem relacionando-as com as fases do desenvolvimento biopsicosocial dos sujeitos identificando as influências e implicações produzidas no processo educacional.	
<b>Ementa:</b> Análise conceitual do desenvolvimento social, físico, afetivo e cognitivo da aprendizagem nas diferentes fases da vida. Princípios e fatores do processo de desenvolvimento e de aprendizagem. O processo de aprendizagem a partir de diferentes perspectivas teóricas. Relações entre o processo de ensino e de aprendizagem com a prática docente. Análise do processo de aprendizagem no cotidiano escolar. Articulação das teorias estudadas em situações de sala de aula. Práticas pedagógicas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2. ed. ampl. São Paulo, SP: EPU, 2011. RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; HERZBERG, Eliana. Psicologia do desenvolvimento: volume 2 : a infância inicial : o bebê e sua mãe. São Paulo, SP: EPU, 1981. <b>Complementar:</b> CARRARA, Kester (Org.). Introdução à psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo, SP: Avercamp, 2004. COLL, César (Org.). Psicologia da educação. Porto Alegre, RS: Penso, 1999. COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. LEFRANÇOIS, Guy R. Teorias da aprendizagem: o que o professor disse. 2. ed. São Paulo, SP: 2017. PIAGET, Jean. Psicologia e pedagogia: a resposta do grande psicólogo aos problemas do ensino. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2013.	





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Docência e diálogo social	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 133
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> 100	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Introduzir os licenciandos aos fundamentos da extensão universitária, articulando teoria e prática pedagógica em contextos comunitários, com foco no diálogo entre instituição de ensino e sociedade.	
<b>Ementa:</b> <i>Ensino – 33 horas (Núcleo I):</i> Conceitos, histórico e princípios da extensão (interação transformadora, indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão). Políticas institucionais e diretrizes nacionais. A extensão na formação docente: conexões com a licenciatura. Metodologias participativas para obtenção de diagnóstico comunitário (escuta ativa e mapeamento de demandas). Planejamento de ações extensionistas (objetivo, público-alvo e parcerias). Estrutura de projetos (elaboração, execução e avaliação). Registro e sistematização de experiências (portfólios e relatórios). Definição coletiva do escopo das atividades extensionistas. <i>Atividades extensionistas – 100 horas (Núcleo III):</i> Realização de diagnóstico participativo em uma comunidade/escola. Participação em ações de extensão vinculadas à licenciatura. Desenvolvimento de uma ação piloto, tais como minicursos, intervenções artístico-pedagógicas, oficinas, jornadas acadêmicas, entre/outras possibilidades pela instituição.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Plano Nacional de Extensão Universitária (PNext). Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <a href="http://www.publicacoes.unesc.net">http://www.publicacoes.unesc.net</a> . Acesso em: 10 abr. 2025. FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. SOUZA, João Valdir Alves de; CALDART, Roseli Salete (Orgs.). Extensão universitária e educação popular. São Paulo: Expressão Popular, 2020. <b>Complementar:</b> DAGNINO, Renato (Org.). Tecnologias sociais e extensão universitária: diálogos para a transformação. Campinas: Editora da Unicamp, 2018. DEMO, Pedro. Educação e extensão. Campinas: Papius, 2015. FAZENDA, Ivani (Org.). Práticas interdisciplinares na extensão universitária. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017. GOHN, Maria da Glória. Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais. São Paulo: Cortez, 2019. SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 8
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 8	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Co-requisito(s):</b> Desenvolvimento e aprendizagem	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Analisar o processo de ensino e aprendizagem e as relações socioculturais no ambiente escolar.	
<b>Ementa:</b> Desenvolver atividades de observação de interações entre alunos, entrevistas com professores e funcionários e diálogo com a equipe pedagógica sobre desafios e estratégias de ensino. Analisar	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 8
aspectos como desafios e complexidades do processo de ensino e de aprendizagem na contemporaneidade.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FRANCO, M. A. S. Pedagogia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Editora UNESP, 2016. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 7ª ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2015. MALDANER, O. A. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. 4ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2018. <b>Complementar:</b> BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018. FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. HODSON, D. Teaching and Learning Science: Towards a Personalized Approach. Buckingham: Open University Press, 1998. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania. 4ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2010. VEIGA, I. P. A. (Org.). Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma Construção Coletiva. Campinas: Papirus, 2008.	

### 3º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química geral e experimental II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 28	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química geral e experimental I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os princípios fundamentais das transformações químicas e aplicá-los na realização e análise de experimentos práticos, relacionando-os com fenômenos do cotidiano e questões ambientais.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Química dos elementos representativos (Propriedades gerais e reações gerais dos grupos da tabela periódica). Termoquímica básica (Energia nas reações químicas, entalpia e leis da termoquímica). Cinética química introdutória (velocidade de reação e fatores influenciadores). Introdução ao equilíbrio químico (Constantes de equilíbrio - Kc e Kp e deslocamento de equilíbrio - Le Chatelier). Princípios da eletroquímica (Células galvânicas, eletrólise e aplicações cotidianas). Introdução à Química Ambiental (Chuva ácida, efeito estufa e química verde). <i>Prática:</i> Determinação do calor de reação em processos simples. Atividades demonstrativas para o ensino médio (efeito da temperatura na velocidade reacional, entre/outros fatores). Montagem e análise de pilhas eletroquímicas (pilha de Daniell). Experimentos de equilíbrio (indicadores ácido-base). Síntese de compostos inorgânicos (sulfato de cobre, entre/outros) e análise de pureza de reagentes.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5 ed. Porto alegre: Bookman, 2011. BROWN, T. L.; LEMAY Jr, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química geral e experimental II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. Química. 11. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Bookman, 2013</b> <b>Complementar:</b> CRUZ, R.; GALHARDO, E. Experimentos de química. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. DA SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. C.; MACHADO, P. F. L. Introdução à química experimental. 2. ed. São Carlos: EdUfscar, 2014. FIOROTTO, N. R. Técnicas experimentais em química - normas e procedimentos. São Paulo: Érica, 2014. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S.; FILHO, E. A. V.; DA SILVA, M. B.; Química geral experimental. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012. MAIA, D. Iniciação no Laboratório de Química. Campinas: Átomo & Alínea, 2015.	

<b>Componente Curricular:</b> Química inorgânica I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 10	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química geral e experimental I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender a relação entre estrutura, propriedades e reatividade dos compostos inorgânicos. Aplicar teorias de ligação e simetria molecular na previsão de comportamentos químicos.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Teorias de ligação em compostos inorgânicos (Revisão crítica da ligação iônica e covalente - Teoria VSEPR e introdução à Teoria do Orbital Molecular – TOM – para moléculas diatômicas). Ácidos e Bases (Teorias de Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis, força de ácidos e bases). Química de coordenação introdutória (Nomenclatura e geometria de complexos, Teoria do Campo Cristalino (TCC) e cores em complexos). Química descritiva dos elementos representativos (Grupos 1, 2, 13-18): Ocorrência, obtenção e aplicações industriais. <i>Prática:</i> Síntese e caracterização de um complexo de cobre. Síntese e análise de pigmentos inorgânicos. Demonstrações de geometrias moleculares com modelos 3D.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C.H. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. TOMA, H. E.; FERREIRA, A. M. C.; MASSABNI, A. M. G.; MASSABNI, A. C. Nomenclatura Básica de Química Inorgânica. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. <b>Complementar:</b> BARROS, H. L. C. Química Inorgânica: uma introdução. Belo Horizonte: GAM, 2001. FARIAS, R. F. Práticas de Química Inorgânica. 4. ed.. Campinas: Átomo, 2013. HOUSECROFT, C. E. Química Inorgânica, vol. 1. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. JONES, L.; ATKINS, P. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. MIESSLER, G. L.; FISHER, P. J.; TARR, D. A. Química Inorgânica. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014. RAYNER-CANHAM, G.; OVERTON, T. Química Inorgânica Descritiva. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de biologia	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os fundamentos da biologia no que se refere à estrutura, diversidade e função dos seres vivos no ambiente e, assim, desenvolver uma visão mais ampla, integrada e profunda da Biologia como ciência e dos seres vivos como sistemas integrados, organizados e em constante evolução.	
<b>Ementa:</b> Introdução à biologia. Conhecimento das teorias para a origem da vida, bem como seus processos de evolução. Análise da composição química dos seres vivos na sua diversidade e organização celular. Estudo da diversidade celular e da organização das células procariota e eucariota, bem como o ciclo celular. Expressão da informação genética e o conceito de gene: replicação, transcrição e tradução (síntese proteica). Entendimento da biodiversidade e da sistemática de classificação dos organismos, através do histórico e fundamentos da classificação biológica, níveis de organização e nomenclatura científica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular. 3ª Edição. Porto Alegre: Artmed Editora; 2011. JUNQUEIRA, L. C. U.; Carneiro, J. Biologia celular e molecular. 9ª. edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2012. 364p SADAVA, D. et al. Vida: a ciência da biologia. 11. ed. Artmed. 2019. <b>Complementar:</b> AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia moderna. v. único. 4.ed. Moderna. 2008 DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. Biologia celular e molecular. 16ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2014. LOPES, Sônia. Bio volume único. 2.ed. Saraiva. 2007. PELCZAR, J.M.; CHAN, E.C.S, KRIEG; N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2v. 2. ed. Pearson. 1997. PURVES, W. K. et al. A ciência da biologia. 6.ed. Artmed. 2002.	

<b>Componente Curricular:</b> Planejamento educacional e currículo	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Desenvolvimento e aprendizagem	
<b>Co-requisito(s):</b> Estágio de observação III	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Viabilizar o estudo dos princípios e fundamentos do planejamento de ensino, do currículo e da avaliação, a partir de diferentes perspectivas imbricadas aos contextos históricos, sociais, culturais e políticos, promovendo a compreensão dos saberes específicos mobilizados e de que forma são traduzidos nas práticas curriculares dos espaços educativos escolares.	
<b>Ementa:</b> Pressupostos do currículo e sua relação com a prática educacional abordando os conceitos teórico-metodológicos das teorias curriculares. Níveis de planejamento dos Sistemas de Ensino: das políticas educacionais à prática pedagógica em sala de aula. Tipos de planejamento na escola. Projeto Político Pedagógico e o planejamento didático-pedagógico como instrumento da ação educativa e da práxis	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Planejamento educacional e currículo	<b>Carga Horária Total (hora-relógio): 66</b>
docente no contexto educacional. Estudo dos princípios e fundamentos da avaliação da aprendizagem. Prática Pedagógica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 1999. VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico. 24. ed. São Paulo, SP: Libertad, 2014. VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de (Org.). Escola: espaço do projeto político-pedagógico. 17.ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. <b>Complementar:</b> ARROYO, Miguel González. Currículo, território em disputa. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. COSTA, Marisa Vorraber (Org.). A escola tem futuro?. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2007. GIMENO SACRISTÁN, José. O currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000, 2008. MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa (Org.). Currículo: questões atuais. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. VASCONCELLOS, Celso dos S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança por uma práxis transformadora. São Paulo, SP: Libertad, 2013.	

<b>Componente Curricular:</b> Ciência, tecnologia e sociedade	<b>Carga Horária Total (hora-relógio): 33</b>
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio): 5</b>	<b>Carga horária a distância (hora-relógio): 28</b>
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Relacionar as implicações sociais, políticas e éticas do desenvolvimento técnico e científico com as sociedades contemporâneas.	
<b>Ementa:</b> Conceitos de ciência, tecnologia e sociedade e suas inter-relações. Construção social da ciência. Ciência moderna e pós-moderna. Fake News. Negacionismo. Alfabetização científica na Educação Básica. Divulgação científica na Educação Básica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2011. LATOUR, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Unesp, 2012. <b>Complementar:</b> BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2001. CHALMERS, A. F. O Que é Ciência Afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. DEMO, Pedro. Educação e alfabetização científica. Campinas: Papirus, 2014. GIDDENS, Anthony. As consequências da modernidade. São Paulo, SP: UNESP, 1991. SILVA, Tarcizio. Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc SP, 2022.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Docência e processos comunitários	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 166
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> 133	
<b>Pré-requisito(s):</b> Docência e diálogo social	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Aprofundar a prática extensionista com ênfase na avaliação, sistematização e divulgação de resultados, consolidando a integração entre extensão e formação docente.	
<b>Ementa:</b> <i>Ensino – 33 horas (Núcleo I):</i> Métodos avaliativos participativos. Indicadores qualitativos e quantitativos. Devolutiva à comunidade: prestação de contas social. Técnicas de registro (diários de campo, vídeos, narrativas). Produção de materiais educativos a partir das vivências. Articulação com pesquisas acadêmicas. Extensão e Inovação Pedagógica. Tecnologias sociais e educação. Interdisciplinaridade e trabalho em rede. Direitos humanos e inclusão nas ações extensionistas. Planejamento de continuidade das ações. <i>Atividades extensionistas – 133 horas (Núcleo III):</i> Execução e avaliação de um projeto extensionista. Produção de um produto educativo baseado na experiência. Participação em ações de extensão (mostras, seminários, jornadas).	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Plano Nacional de Extensão Universitária (PNEXT). Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <a href="http://www.publicacoes.unesc.net">http://www.publicacoes.unesc.net</a> . Acesso em: 10 abr. 2025. FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. SOUZA, João Valdir Alves de; CALDART, Roseli Salete (Orgs.). Extensão universitária e educação popular. São Paulo: Expressão Popular, 2020. <b>Complementar:</b> DAGNINO, Renato (Org.). Tecnologias sociais e extensão universitária: diálogos para a transformação. Campinas: Editora da Unicamp, 2018. DEMO, Pedro. Educação e extensão. Campinas: Papirus, 2015. FAZENDA, Ivani (Org.). Práticas interdisciplinares na extensão universitária. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017. GOHN, Maria da Glória. Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais. São Paulo: Cortez, 2019. SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação III	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 9
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 9	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Co-requisito(s):</b> Planejamento educacional e currículo	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Analisar as práticas curriculares desenvolvidas em Química e as estratégias de planejamento educacional docente.	
<b>Ementa:</b> Desenvolver atividades de análise de documentos curriculares e a construção de projetos de ensino. Analisar aspectos como: Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Projetos Políticos Pedagógicos e propostas curriculares estaduais; elaboração de projetos de ensino; planos de aula e seleção de metodologias; uso de recursos didáticos (tecnologias, materiais alternativos).	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação III	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 9
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FRANCO, M. A. S. Pedagogia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Editora UNESP, 2016. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 7ª ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2015. MALDANER, O. A. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. 4ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2018. <b>Complementar:</b> BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018. FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. HODSON, D. Teaching and Learning Science: Towards a Personalized Approach. Buckingham: Open University Press, 1998. VEIGA, I. P. A. (Org.). Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma Construção Coletiva. Campinas: Papirus, 2008. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania. 4ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2010.	

#### 4º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química inorgânica II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 33	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 33
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 10	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química inorgânica I	
<b>Co-requisito(s):</b> Física I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Explorar a química dos metais de transição e sua importância industrial/ambiental. Discutir aplicações tecnológicas e didáticas da química inorgânica. Relacionar tópicos avançados com o currículo do ensino médio.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Química de Coordenação Avançada (Efeito quelato, estabilidade de complexos, aplicações em catálise e medicina). Química dos metais de transição - Grupos 3-12 (Propriedades redox, séries eletroquímicas, minérios e processos de extração). Química bioinorgânica (Metais essenciais (Fe, Zn, Mg) em sistemas biológicos e toxicidade de metais pesados - Pb, Hg). Tópicos Especiais (estruturas cristalinas simples e nanomateriais inorgânicos). <i>Prática:</i> Síntese de nanopartículas de prata (método simplificado para fins didáticos). Aplicações da química inorgânica no cotidiano. Células solares de baixo custo com semicondutores inorgânicos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> HOUSECROFT, C. E. Química Inorgânica, vol. 2. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C.H. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. <b>Complementar:</b> FARIAS, R. F. Práticas de Química Inorgânica. 4. ed.. Campinas: Átomo, 2013. FARIAS, R. F. (Org.). Química de Complexos: fundamentos e atualidades, 2a. ed. Campinas: Átomo, 2009.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química inorgânica II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
JONES, L.; ATKINS, P. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. MIESSLER, G. L.; FISHER, P. J.; TARR, D. A. Química Inorgânica. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014. RAYNER-CANHAM, G.; OVERTON, T. Química Inorgânica Descritiva. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.	

<b>Componente Curricular:</b> Química orgânica I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química geral e experimental II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Estudar os compostos orgânicos, seus grupos funcionais, nomenclatura e suas relações com substâncias de uso cotidiano. Desenvolver a compreensão dos princípios de estereoquímica e das propriedades ácido-base em compostos orgânicos.	
<b>Ementa:</b> Conceitos fundamentais e introdução ao estudo dos compostos orgânicos. Representação gráfica de fórmulas estruturais e classificação de cadeias carbônicas. Características estruturais e eletrônicas dos compostos orgânicos. Principais propriedades físico-químicas, com ênfase nos comportamentos ácido-base. Estudo das funções orgânicas e da isomeria plana e espacial (estereoquímica). Introdução às macromoléculas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4ª ed. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2006. McMURRY, J. Química Orgânica. Volume 1 e 2. Editora Cengage Learning. Tradução da 9ª Edição Norte Americana, 2016. SOLOMONS, T.W.G. Química orgânica. 12ª ed. Volume 1. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2018. <b>Complementar:</b> ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2ª ed. Pearson Universidades, 2010. CAREY, F. A. Química Orgânica. Volume 1, 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. KLEIN, D. Química orgânica - uma aprendizagem baseada em solução de problemas. 3ª ed. Volumes 1 e 2. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2016. VOLLHARDT, K. P. C. Química Orgânica: estrutura e função. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	

<b>Componente Curricular:</b> Física I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 33	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 33
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito:</b> Cálculo I	
<b>Co-requisito:</b> Química inorgânica II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Aplicar conhecimentos de mecânica clássica sobre fenômenos físicos na resolução de problemas da cinemática e da dinâmica.	
<b>Ementa:</b> Medidas e unidades. Movimento retilíneo uniforme. Movimento em duas dimensões. Força e movimento. Energia cinética e trabalho. Energia potencial e conservação da energia. Centro de massa e momento linear. Colisões.	
<b>Referências</b>	





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Física I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Básica:</b> HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016.	
<b>Complementar:</b> CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, v. 1: mecânica. 12. Rio de Janeiro: LTC, 2023. <recurso online>. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica, v.1. 2. Porto Alegre: Bookman, 2009. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, 1: mecânica. 5. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Blucher, 2013. SERWAY, Raymond A; JEWETT JR, John W. Princípios de física, v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2014.	

<b>Componente Curricular:</b> Didática	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito:</b> Planejamento educacional e currículo	
<b>Co-requisito:</b> Estágio de observação IV	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender a didática como campo de conhecimento que possibilita a reflexão sobre os processos de ensino-aprendizagem, assim como sobre as finalidades da educação e do ensino na sociedade contemporânea, desenvolvendo atividades que considerem a pesquisa na produção de conhecimentos, tanto dos conteúdos do componente curricular de didática, quanto na utilização desta como metodologia norteadora das práticas cotidianas na sala de aula.	
<b>Ementa:</b> Contribuição para a formação do professor mediante a reflexão sobre as especificidades do trabalho docente na instituição escolar. Para tanto, propõe o estudo de teorizações sobre o ensino, de práticas da sala de aula e de possibilidades de desenvolvimento do trabalho pedagógico frente às conjunturas sociais, econômicas e culturais em que as escolas estão imersas e perante as próprias dinâmicas institucionais.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CANDAU, Vera Maria (Org.). Rumo a uma nova didática. 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo, SP: Cortez, 1994. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. <b>Complementar:</b> CANDAU, Vera Maria (Org.). A didática em questão. 36. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber às práticas educativas. São Paulo, SP: Cortez, 2013. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 56. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2018. PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. RIOS, Terezinha Azerêdo. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). Repensando a didática. 29.ed.rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2011.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Instrumentação para o ensino de ciências	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 166
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> 133	
<b>Pré-requisito:</b> Fundamentos de química e Fundamentos de biologia	
<b>Co-requisito:</b> Física I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> <i>Ensino - 33 horas (Núcleo II):</i> Embasamento teórico-prático de biologia voltado ao ensino fundamental. Estratégias metodológicas para o desenvolvimento de conteúdos de ciências da natureza no ensino fundamental: experimentos, modelos, vídeos, jogos e softwares educativos. <i>Atividades extensionistas – 133 horas (Núcleo III):</i> Elaboração e aplicação de materiais didáticos para o ensino de Ciências da Natureza, com foco no desenvolvimento das habilidades presentes na Base Nacional Comum Curricular para os anos finais do ensino fundamental.	
<b>Ementa:</b> Contribuição para a formação do professor mediante a reflexão sobre as especificidades do trabalho docente na instituição escolar. Para tanto, propõe o estudo de teorizações sobre o ensino, de práticas da sala de aula e de possibilidades de desenvolvimento do trabalho pedagógico frente às conjunturas sociais, econômicas e culturais em que as escolas estão imersas e perante as próprias dinâmicas institucionais.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. JUNQUEIRA, L. C. U. Histologia básica texto & atlas. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. RAMALHO, Junior. Francisco. NICOLAU, Gilberto Ferraro, TOLEDO, Paulo. Antônio. Os fundamentos da física. São Paulo: Moderna, 2009. 10 ed. Vol 1,2,3. SADAVA, D.; HILLIS, D. M.; HELLER, H. C.; HACKER, S. D. Vida: a ciência da biologia. V. 1, 2 e 3. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. TORRES, Carlos Magno A. et al. Física, ciência e tecnologia: Vol. 1,2,3 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016. <b>Complementar:</b> ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências. 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2023. 1 recurso online. <recurso online>. GASPAR, Alberto. Compreendendo a física. Vol. 1,2,3 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. Porto Alegre Bookman 2015 <recurso online>. MARTINI, Glorinha. et al. Conexões com a física: Vol. 1,2,3, 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. VALADARES, Eduardo de Campos. Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação IV	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 9
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 9	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Co-requisito:</b> Didática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio de observação IV	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 9
Compreender a didática como campo de conhecimento que possibilita a reflexão sobre os processos de ensino-aprendizagem, assim como sobre as finalidades da educação e do ensino na sociedade contemporânea.	
<b>Ementa:</b> Contribuição para a formação do professor mediante a reflexão sobre as especificidades do trabalho docente na instituição escolar. Desenvolver atividades didáticas, visitas ao laboratório, registro das condições de trabalho e entrevista com professores sobre como utilizam o espaço. Analisar aspectos como: infraestrutura do laboratório (equipamentos, segurança e manutenção); planejamento de aulas práticas e sua relação com o currículo; desafios e possibilidades para experimentação no contexto escolar.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FRANCO, M. A. S. Pedagogia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Editora UNESP, 2016. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 7ª ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2015. MALDANER, O. A. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. 4ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2018. <b>Complementar:</b> BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018. FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. HODSON, D. Teaching and Learning Science: Towards a Personalized Approach. Buckingham: Open University Press, 1998. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania. 4ª ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2010. VEIGA, I. P. A. (Org.). Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma Construção Coletiva. Campinas: Papirus, 2008.	

## 5º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química orgânica II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química orgânica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Estudar os principais tipos de reações orgânicas e seus mecanismos, relacionando-os com fenômenos presentes em sistemas biológicos e ambientais. Refletir sobre a relevância das transformações orgânicas na natureza e em processos tecnológicos. Consolidar a autonomia docente por meio da apropriação crítica e didática dos conteúdos, visando à sua aplicação no ensino de Química.	
<b>Ementa:</b> Estudo aprofundado dos mecanismos das principais reações orgânicas, incluindo substituições nucleofílicas (SN1 e SN2), eliminações (E1 e E2), substituições eletrofílicas, adições eletrofílicas e nucleofílicas, e reações de oxidação-redução. Análise das reações características de compostos aromáticos, hidrocarbonetos insaturados, álcoois, éteres, aldeídos, cetonas, ácido carboxílicos e seus derivados. Exploração dos fatores que influenciam a reatividade e a seletividade das reações orgânicas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4ª ed. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2006. McMURRY, J. Química Orgânica. Volume 1 e 2. Editora Cengage Learning. Tradução da 9ª Edição Norte	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química orgânica II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
Americana, 2016. SOLOMONS, T.W.G. Química orgânica. 12ª ed. Volume 1. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2018. <b>Complementar:</b> ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2ª ed. Pearson Universidades, 2010. CAREY, F. A. Química Orgânica. Volume 1, 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. KLEIN, D. Química orgânica - uma aprendizagem baseada em solução de problemas. 3ª ed. Volumes 1 e 2. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2016. VOLLHARDT, K. P. C. Química Orgânica: estrutura e função. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	

<b>Componente Curricular:</b> Química orgânica experimental	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 66	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 66	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química orgânica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Desenvolver habilidades práticas em Química Orgânica por meio de experimentações contextualizadas que possibilitem a compreensão dos fundamentos da disciplina e sua relevância em processos naturais, industriais e no cotidiano. Estimular a integração entre teoria e prática, promovendo a formação crítica e aplicada do estudante.	
<b>Ementa:</b> Ambientação ao laboratório de Química Orgânica, com ênfase em normas de segurança e no manuseio adequado de vidrarias e equipamentos. Estudo da solubilidade, polaridade e das propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos. Identificação de grupos funcionais por meio de testes específicos. Aplicação dos principais métodos de separação e purificação de substâncias orgânicas, como destilação, recristalização, sublimação, extração e cromatografia em camada delgada e em coluna. Realização de sínteses orgânicas clássicas, incluindo a obtenção do AAS, reação de saponificação e síntese da acetanilida, com integração entre teoria, prática e formação docente.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> DIAS, A. G. Guia prático de química orgânica - técnicas e procedimentos: aprendendo a fazer. 1ª ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004. KRIZ, G. S.; ENGEL, R. G. Química orgânica experimental – técnicas de escala pequena. 1. ed. Tradução da 3ª Edição Norte-Americana. Cengage Learning, São Paulo, 2012. ZUBRICK, J. W. Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno. 9ª ed. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2016. <b>Complementar:</b> ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4ª ed. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2006. KLEIN, D. Química orgânica - uma aprendizagem baseada em solução de problemas. 3ª ed. Volumes 1 e 2. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2016. McMURRY, J. Química Orgânica. Volume 1 e 2. Editora Cengage Learning. Tradução da 9ª Edição Norte Americana, 2016. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 10. ed. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> Física II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 33	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 33



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Física II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Cálculo I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender conhecimentos de mecânica de fluidos e termodinâmica essenciais para o exercício profissional e para fundamentar a formação científica.	
<b>Ementa:</b> Fluidos. Oscilações. Ondas. Temperatura, calor e a primeira lei da termodinâmica. A teoria cinética dos gases. Entropia e a segunda lei da termodinâmica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica, v.2. 2. Porto Alegre: Bookman, 2009. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. <b>Complementar:</b> CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, v. 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 12. Rio de Janeiro: LTC, 2023. <recurso online>. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 13. Porto Alegre: Bookman, 2023. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, 2: fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Blucher, 2014. SERWAY, Raymond A; JEWETT JR, John W. Princípios de física, v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2014. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016.	

<b>Componente Curricular:</b> Educação inclusiva	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 10	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 56
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Desenvolvimento e aprendizagem	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Viabilizar estudos sobre a educação inclusiva possibilitando reflexões a respeito da política educacional vigente e dos avanços possíveis em termos da organização do trabalho pedagógico para a constituição de uma escola efetivamente inclusiva.	
<b>Ementa:</b> Histórico da educação inclusiva. A política educacional e a formação docente para a inclusão educacional. Deficiências, transtornos do desenvolvimento, altas habilidades. Distúrbios de leitura e de escrita. Recursos teóricos, didático-metodológicos, tecnologia assistiva para as práticas de educação inclusiva. Atendimento Educacional Especializado (AEE).	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BAPTISTA, Claudio Roberto. Inclusão e escolarização. Múltiplas perspectivas. Porto Alegre, RS: Editora Mediação, 2006. BAPTISTA, Claudio Roberto (Org.). Escolarização e deficiência. São Carlos, SP: Marquezine & Manzini, ABPEE, 2015. SONZA, A. P.; SALTON, B. (Org.); DALLAGNOL, A. (Org.). Reflexões sobre o Currículo Inclusivo. 1. ed. Bento Gonçalves: IFRS, 2018. <b>Complementar:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Educação inclusiva	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
BEYER, Hugo Otto. Inclusão e avaliação na escola: de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2005. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006. PACHECO, José. Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007. ROTTA, Newra Tellechea; OHWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos. Transtornos da Aprendizagem - abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. SANTOS, Maria Thereza Mazorra dos; NAVAS, Ana Luiza. Distúrbios de Leitura e Escrita: teoria e prática. Barueri/SP: Manole, 2000.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 83
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 83	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Divisão da carga horária:</b> 33 h de aula / 50 h de orientação	
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Didática, Estágio de observação IV e Instrumentação para o ensino de ciências	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Discutir metodologias capazes de garantir a construção do conhecimento, relacionando-as aos conteúdos de Química e Ciências da Educação Básica.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria</i> – 33 horas: Planejamento docente, metodologias de ensino, gestão de sala de aula, interação professor-aluno, currículo de Ciências e a contextualização dos conteúdos científicos. Reflexões teóricas sobre didática, tendências contemporâneas no ensino de Ciências e a articulação entre teoria e prática. <i>Aplicação do estágio</i> – 50 horas: Contato com ambientes formais e não formais de educação. Analisando o sistema organizacional da educação básica. Conhecendo a realidade do ensino de Química. Refletindo sobre a realidade educativa a partir da diversidade de situações relevantes vivenciadas pelos alunos em termos de observação, de intervenção colaborativa e de propostas de ações. Interação cooperativa na instituição escolar, mediante a utilização de diferentes tempos e espaços de vivência; ampliando as competências requeridas para o exercício da profissão, mediante articulação teórico-prática dos saberes necessários à prática docente; assumindo, atividades didáticas como: seminários, acompanhamento de alunos, orientação a grupos de alunos em visitas, organização de atividades teórico-práticas para monitoria e assessoramento ao regente de classe na componente curricular de Química ou Ciências. Situações da prática docente de ciências na Educação Básica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96. Brasília, 1996. VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico. São Paulo: Libertad, 2001. VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org). Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas: Papyrus, 2008. <b>Complementar:</b> FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores. Ijuí: UNIJUÍ, 2000 (Coleção educação em química). PICONEZ, S. P. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1991. PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: universidade teoria e prática? 2. ed. São Paulo:	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 83
Cortez, 1995. PIMENTA. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 1999.	

## 6º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química analítica I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 28	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química geral e experimental II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Proporcionar uma compreensão teórica e prática dos princípios fundamentais da Química Analítica, com ênfase nos equilíbrios químicos e suas aplicações em análise qualitativa.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Revisão de soluções. Estudo do equilíbrio químico (constantes, deslocamento e aspectos cinéticos e termodinâmicos). Equilíbrio iônico (constante de ionização de ácidos e bases, estudo do pH e equilíbrio de tampões). Solubilidade de sais, força de eletrólitos e equilíbrio de hidrólise. Produto de solubilidade e do efeito do íon comum. Equilíbrio de oxi-redução e potenciais de Nernst. Equilíbrio de complexação. Métodos de análise qualitativa por via seca e úmida: separação e identificação dos cátions e ânions mais comuns. <i>Prática:</i> Vidrarías analíticas, pesagem e pipetagem. Preparo de soluções. Deslocamento de equilíbrio. Soluções tampão. Hidrólise e força de eletrólitos. Métodos de identificação e separação de íons.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BACAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar. 3ª ed. Revista, ampliada e reestruturada. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Pioneira, 2006. VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa. 5ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. <b>Complementar:</b> ANDRADE, M. Z. Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos. Educus, 2008. ATKINS, P. W., JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Brasil, Bookman, 2012. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica, 4ª ed. Editora LTC, 2011. ROZENBERG, I. M. Química geral. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª ed, Volumes 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.	

<b>Componente Curricular:</b> Físico-química I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 20	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Cálculo I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender as relações entre pressão, volume e temperatura em gases ideais e reais, aplicando equações de estado. Introduzir os princípios da termodinâmica química (leis da termodinâmica, entalpia, entropia) para prever espontaneidade de processos. Analisar diagramas de fases e transições de estado de substâncias puras, relacionando-as com propriedades físicas.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Físico-química I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Introdução à físico-química. Relações entre pressão, volume e temperatura. Termodinâmica. Termoquímica. Diagramas de fases. <i>Prática:</i> Técnicas de medida de pressão, volume e temperatura. Experimentos com gases ideais e reais (Lei de Boyle, Charles). Determinação de calores de reação (calorimetria). Construção de diagramas de fases simples.	
<b>Referências</b> <b><u>Básica:</u></b> ATKINS, P. W. Físico-química: Fundamentos. LTC: Rio de Janeiro, 2003. CASTELLAN, G. W. Fundamentos de físico-química. LTC: Rio de Janeiro, 1986. LEVINE, IRA N. Físico-química. vol 1, 6ª ed., LTC, 2012. <b><u>Complementar:</u></b> ATKINS, P.W; PAULA, JULIO DE. Físico-química. vol. 1, 9ª ed. LTC, 2012. BALL, DAVID W. Físico-Química. vol 1, Cengage Learning, 2005. CHAGAS, A. P. Termodinâmica química. Editora da Unicamp, Campinas - SP, 1999. CHANG, RAYMOND. Físico-química: Para as Ciências Químicas e Biológicas. vol. 1, 2009. RANGEL, RENATO N. Práticas de Físico-química. 3ª ed. Revista e Ampliada. Edgard Blücher, 2006.	

<b>Componente Curricular:</b> Probabilidade e estatística	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fundamentos de matemática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Desenvolver conhecimentos básicos sobre os métodos utilizados na Estatística que transformam dados em informações, comparando e interpretando fenômenos estatísticos.	
<b>Ementa:</b> Introdução à estatística. Amostra, população e variável. Ferramentas de análise descritiva de dados: tabelas de frequência, gráficos, medidas de tendência central e medidas de variabilidade. Intervalos de confiança. Introdução ao planejamento de experimentos. Correlação e regressão linear.	
<b>Referências</b> <b><u>Básica:</u></b> COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 6. ed. rev., atual. São Paulo: Saraiva, 2009. <b><u>Complementar:</u></b> CIENFUEGOS, Freddy. Estatística aplicada ao laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. MOORE, David S.; FARIAS, Ana Maria Lima de; FLORES, Vera Regina Lima de Farias e (Trad.). A estatística básica e sua prática. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. MUCELIN, Carlos Alberto. Estatística. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. VIEIRA, Sônia. Bioestatística: tópicos avançados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química orgânica III	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química orgânica II e Física II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os fundamentos teóricos e as aplicações práticas das principais técnicas espectroscópicas utilizadas na caracterização e identificação de compostos orgânicos.	
<b>Ementa:</b> Estudo das técnicas espectroscópicas aplicadas à análise de compostos orgânicos: espectroscopia no ultravioleta-visível (UV-Vis), infravermelho (IV), ressonância magnética nuclear de hidrogênio ( $^1\text{H}$ ) e carbono-13 ( $^{13}\text{C}$ ), e espectrometria de massas. Interpretação de espectros e correlação estrutural. Aplicações integradas na identificação de grupos funcionais e na elucidação de estruturas moleculares.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> KLEIN, D. Química orgânica - uma aprendizagem baseada em solução de problemas. 3ª ed. Volumes 1 e 2, 2016. McMURRY, J. Química Orgânica. Volume 1 e 2. Editora Cengage Learning. Tradução da 9ª Edição Norte Americana, 2016. SILVERSTEIN, R. M. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. 7. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 10. ed. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. <b>Complementar:</b> ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4ª ed. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2006. CAREY, F. A. Química Orgânica. Volume 1, 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. KLEIN, D. Química orgânica - uma aprendizagem baseada em solução de problemas. 3ª ed. Volumes 1 e 2. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2016. VOLLHARDT, K. P. C. Química Orgânica: estrutura e função. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	

<b>Componente Curricular:</b> História da química	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisitos:</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer os principais elementos da história da ciência e demais aspectos da química em seu desenvolvimento.	
<b>Ementa:</b> Aspectos históricos da Química. Abordagem contextualizada a respeito da evolução das Ciências Naturais, seus conceitos e seus principais personagens. Valor pedagógico e o significado cultural da história da Química na perspectiva do Ensino Médio de Química.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> COUTEUR, P. BURRESON, J. Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história... Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2006. MAAR, J. H.. Pequena história da Química: uma história da ciência da matéria... Florianópolis: Papa-Livro. 1999. STRATHERN, P.. O sonho de Mendeleiev a verdadeira história da química... Rio de Janeiro: Zahar. 2002. <b>Complementar:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> História da química	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
BACHELARD, G.. A formação do espírito científico.. Rio de Janeiro: Contraponto. 1996. CHASSOT, A. I.. A Ciência através dos tempos.. São Paulo: Moderna. 1994. FARIAS, R. F.. Para gostar de ler a história da química. volumes 1, 2 e 3.. Campinas: Átomo. 2003. FEYERBEND, P... Contra o método.. Rio de Janeiro: Francisco Alves. 1985. ROSSI, L. M. A Química e sua relação com outras ciências da natureza. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 84-92, fev. 2020. Disponível em: <a href="http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_1/09-CCD-07-19.pdf">http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_1/09-CCD-07-19.pdf</a> . Acesso em: 5 nov. 2024.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 100
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 100	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Divisão da carga horária:</b> 33 h de aula / 67 h de orientação	
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Estágio I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Discutir metodologias capazes de garantir a construção do conhecimento, relacionando-as aos conteúdos de Química e Ciências da Educação Básica.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria</i> – 33 horas: Planejamento e didática no ensino de Ciências. Gestão de sala de aula e avaliação. Reflexão sobre a prática docente. Pesquisa sobre metodologia dos professores de Ciências/Química, no Ensino Fundamental, nos aspectos de seleção de conteúdos, modelos de ensino, interação professor-aluno e avaliação. Organização dos processos de ensino envolvendo todas as atividades e atribuições da função docente, com ênfase em uma metodologia voltada para construção dos conceitos em Ciências. <i>Aplicação do estágio</i> – 67 horas: Regência, contando com as etapas: Observação e diagnóstico da turma; Planejamento e aplicação de aulas; Avaliação e replanejamento com base nos resultados.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: Ensino Médio. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, 1999. CHASSOT, A. I. A ciência através dos tempos. 2. ed. reformulada. São Paulo: Moderna, 2010. MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química: professor/pesquisador. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000. <b>Complementar:</b> FARIAS, R. F. Para gostar de ler a história da química. volumes 1, 2 e 3. Campinas: Átomo. 2003. FREIRE, P. Educação como Prática da Liberdade. São Paulo: Paz e Terra SACRISTÁN, J. G. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 1998. SANTOS, W. L. P. dos & SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2000. VASCONCELOS, C. S. Construção do Conhecimento em sala de aula. 11. ed. São Paulo: Libertad, 2000.	

## 7º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química analítica II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 28	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química analítica II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Pré-requisito(s):</b> Química analítica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Proporcionar os fundamentos teóricos e práticos da química analítica quantitativa clássica, capacitando o estudante a compreender os conceitos básicos da análise quantitativa através de análises volumétricas e gravimétricas.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Conceitos básicos de química analítica (método analítico quantitativo, Algarismos significativos, tipos de erros, propagação de incerteza, exatidão e precisão). Estatística aplicada à química analítica quantitativa clássica. Análises volumétricas. Análises gravimétricas. <i>Prática:</i> Calibração de vidrarias. Preparo de soluções padrão. Volumetria de neutralização. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexação. Volumetria de oxi-redução. Gravimetria.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica, 4ª ed. Editora LTC, 2011. MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Vogel: Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Pioneira, 2006. <b>Complementar:</b> ANDRADE, M. Z. Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos. Educus, 2008. ATKINS, P. W., JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Brasil, Bookman, 2012. BACAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar. 3ª ed. Revista, ampliada e reestruturada. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. BORGES, R. Princípios básicos de química analítica quantitativa. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. MERCÊ, A. L. R. Iniciação à química analítica quantitativa não instrumental. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021.	

<b>Componente Curricular:</b> Físico-química II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 20	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Físico-química I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Explorar transformações de fase e fenômenos de superfície (tensão superficial, adsorção) em sistemas reais. Interpretar propriedades coligativas e equilíbrios químicos/físicos em misturas multicomponentes. Desenvolver habilidades experimentais para investigar equilíbrios líquido-vapor e propriedades de soluções.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Transformações de fases e não-equilíbrio. Fenômenos de superfície. Propriedades coligativas. Equilíbrio químico. Equilíbrio entre fases. <i>Prática:</i> Medida de tensão superficial e propriedades coligativas. Estudo de equilíbrio químico (deslocamento por concentração/temperatura). Separação de fases em misturas líquidas (destilação fracionada). Síntese e caracterização de colóides.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ATKINS, P.W; PAULA, JULIO DE. Físico-química. vol. 2, 9ª ed. LTC, 2012. BALL, DAVID W. Físico – Química. vol 2, Cengage Learning, 2005.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Físico-química II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
LEVINE, IRA N. Físico-Química. vol 2, 6ª ed., LTC, 2012. <b>Complementar:</b> BERGERON, CLIFTON G. Introduction to Phase Equilibria in Ceramics. Wiley, 1984. CASTELLAN, G. W. Fundamentos de Físico-Química. LTC: Rio de Janeiro, 1986. HUMMEL, FLOYD A. Introduction to Phase Equilibria in Ceramic Systems. Taylor & Francis, 1984. OLIVEIRA, MÁRIO JOSÉ DE. Termodinâmica. 2ª ed. Editora Livraria da Física, 2012. RANGEL, RENATO N. Práticas de Físico-Química. 3ª ed. Revista e Ampliada. Edgard Blücher, 2006.	

<b>Componente Curricular:</b> Metodologia de pesquisa	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Estágio II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Capacitar os estudantes a desenvolverem habilidades metodológicas e críticas no campo da pesquisa científica, com foco no ensino e na pesquisa experimental aplicada à Química ou à pesquisa-ação relacionada ao ensino de Química. A disciplina visa proporcionar uma compreensão abrangente sobre os diferentes métodos de investigação científica, incluindo os qualitativos, quantitativos e experimentais, além de promover a formação de professores-pesquisadores. Os alunos serão preparados para elaborar projetos de pesquisa, desenvolver artigos científicos e monografias, aplicando as normas técnicas vigentes, e refletir sobre a ética e a prática docente no ensino de Química, integrando a pesquisa e o ensino como instrumentos de formação docente continuada bem como melhoria contínua nas áreas educacional e científica.	
<b>Ementa:</b> Fundamentos teóricos e práticos da pesquisa científica, com ênfase tanto nas metodologias aplicadas ao ensino como à pesquisa experimental e aplicada em Química. Introdução aos métodos qualitativos, quantitativos e experimentais de pesquisa. Desenvolvimento de projetos científicos: formulação de hipóteses, planejamento experimental, coleta, tratamento e análise de dados. Discussão sobre a produção e disseminação do conhecimento científico, com foco na área de Química e ainda suas implicações no contexto educacional e de pesquisa. Normas técnicas vigentes (foco em ABNT), elaboração de artigos científicos, monografias e relatórios de pesquisa. Ética na pesquisa e no uso de dados. Aplicação de ferramentas tecnológicas no processo de investigação científica. Metodologias didáticas e experimentais voltadas para o ensino de Química e para pesquisa experimental em Química, preparando o estudante para atuação tanto na docência quanto à pesquisa específica da área Química, com destaque para a pesquisa-ação e a experimentação em laboratório.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2011. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007. <b>Complementar:</b> AQUINO, I. S. Como escrever artigos científicos: sem rodeios e sem medo da ABNT. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos. [S. l.]: IFRS, 2023. Disponível em: <a href="https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2023/06/Manual-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos.pdf">https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2023/06/Manual-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos.pdf</a> . Acesso em: 18 jun. 2024. PEREIRA, A. F. Escrita científica descomplicada. 1. ed. São Paulo: Labrador, 2021. SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (Org.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Metodologia de pesquisa	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
2. ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011. 437 p.	

<b>Componente Curricular:</b> Temas educacionais contemporâneos I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Didática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Ampliar a perspectiva transdisciplinar, aprofundando os estudos ligados a temas que correspondam aos pressupostos pedagógicos contemporâneos que constituem o processo educativo emergente e das disciplinas obrigatórias do curso, contribuindo para o processo de formação docente.	
<b>Ementa:</b> Aprofundamento de diferentes estudos relacionados à educação contemporânea e suas implicações teórico-práticas, tendo como balizadores, os seguintes temas: evasão e permanência; EJA; educação em contextos de privação e restrição de liberdade; processos de inclusão; estágios de desenvolvimento bio-psico-social juvenil; psicologia da educação; trajetórias docentes; desafios, contradições e ambiguidades do cenário educacional; organização das políticas curriculares de formação de professores/as; entre outros tópicos circunscritos à formação de professores. Inclui atividades práticas voltadas à formação de professores.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CANDAU, Vera Maria (Org.). Rumo a uma nova didática. 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo, SP: Cortez, 1994. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. <b>Complementar:</b> CANDAU, Vera Maria (Org.). A didática em questão. 36. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber às práticas educativas. São Paulo, SP: Cortez, 2013. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 56. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2018. PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. RIOS, Terezinha Azerêdo. Compreender e ensinar: por uma docência de melhor qualidade. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010.	

<b>Componente Curricular:</b> Estágio III	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 83
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 100	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Divisão da carga horária:</b> 33 h de aula / 50 h de orientação	
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Estágio II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Utilizar o processo de reflexão-ação como subsídio para o planejamento da intervenção docente em componentes curriculares de Química no Ensino Médio.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria</i> – 33 horas: O Ensino Médio e as tipologias de escola. O trabalho com Química no Ensino Médio; Alternativas de solução de problemas constatados em observações nas aulas de Química. Organização de atividades	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio III	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 83
teórico-práticas para monitoria e assessoramento ao regente de classe no Componente curricular de Química. <i>Aplicação do estágio – 50 horas:</i> Atividades de observação no ambiente escolar do processo de ensino e aprendizagem da química no ensino médio.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ALARCÃO, Maria Isabel - Escola reflexiva e nova racionalidade -5. E.d. Porto Alegre: Artmed. 2012. MORAES, R.; LIMA, V. M. R. Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2000. <b>Complementar:</b> BARROS, Aidil de Jesus. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. BOSQUILHA, G. E.; VIDOTTI, I. M. G. at al; Interações e Transformações: Química para o 2º Grau: Guia do Professor/ GEPEQ. 3ª ed., São Paulo- SP: Editora da Universidade de São Paulo, 1997. MACHADO, A. M.; Aula de Química: discurso e conhecimento. Editora Unijuí. Ijuí- RS, 1999. VIDOTTI, I. M. G.; LISBOA, J. C. F. at al: Interações e Transformações II : Química – Ensino Médio: Livro do Aluno/ GEPEQ- 2ª ed., São Paulo- SP: Editora da Universidade de São Paulo, 1998. VIDOTTI, I. M. G.; LISBOA, J. C. F. at al: Interações e Transformações III: Química- Ensino Médio: Química e a Sobrevivência/ Atmosfera- Fonte de Materiais/ GEPEQ. São Paulo-SP: Editora de São Paulo, 1998.	

## 8º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Química analítica instrumental	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 28	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química analítica II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Capacitar o aluno na utilização de métodos analíticos instrumentais, desde o preparo correto de amostras até a operação de técnicas eletroanalíticas, espectroanalíticas e cromatográficas, assegurando a correta interpretação de dados e a avaliação da qualidade dos resultados analíticos obtidos.	
<b>Ementa:</b> <b>Teoria:</b> Noções sobre métodos analíticos instrumentais. Introdução à amostragem, pré-tratamento e preparo de amostras. Técnicas instrumentais eletroanalíticas, espectroanalíticas e cromatográficas. Tratamento de dados instrumentais. Figuras de mérito. <b>Prática:</b> Preparo de soluções padrão elementares. Preparo de amostras elementar e molecular. Medida de condutividade. Medida do pH. Titulações condutométricas e potenciométricas. Turbidimetria e nefelometria. Espectrometria de absorção molecular. Espectrometria de emissão atômica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CIENFUEGOS, F. VAITSMAN, D. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. SKOOG, D. A.; HOLLER, J.F.; NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. SKOOG, D. A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. 9. ed.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química analítica instrumental	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
São Paulo: Cengage Learning, 2014. <b>Complementar:</b> EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. vol. I. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. vol. II. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. KRUG, F. J.; ROCHA, F. R. P. Métodos de preparo de amostras para análise elementar. 2. ed. São Paulo: EditSBQ, 2019. OHLWEILER, Otto Alcides. Fundamentos de análise instrumental. Rio de Janeiro: LTC, 1989. VAITSMAN, D. S.; BITTENCOURT, O. A. Ensaios químicos qualitativos. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.	

<b>Componente Curricular:</b> Bioquímica e microbiologia	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 28	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fundamentos de biologia e Química orgânica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os principais elementos teóricos e práticos da química de substâncias biológicas e os processos bioquímicos que as envolvem, com enfoque no metabolismo e crescimento microbiano.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Química e metabolismo de biomoléculas: carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos. Enzimologia. Vitaminas e coenzimas. Estrutura e organização celular dos organismos vivos. Grupos microbianos. Metabolismo, crescimento e controle do crescimento microbiano. Cultivo, isolamento, quantificação e identificação de microrganismos. Biotecnologia industrial e processos fermentativos. <i>Prática:</i> Caracterização/determinação da concentração de biomoléculas. Verificação de atividade enzimática. Reações envolvendo carboidratos, lipídeos e proteínas. Preparo de meios de cultura. Técnicas para cultivo e isolamento de microrganismos. Preparo de esfregaços, Coloração e Microscopia de Gram. Interferentes no crescimento microbiano. Antissepsia e controle do crescimento microbiano. Coleta de superfícies com swab. Diluição de amostra e plaqueamento em superfície (spread plate) e em profundidade (pour plate).	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> NELSON, D. L.; COX, M. M.; HOSKINS, A. A.; Princípios de bioquímica de Lehninger. 8. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2022. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. <b>Complementar:</b> BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. LIMA, U. de A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.. Biotecnologia industrial, volume 3: processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, 2002. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; BENDER, K. S.; BUCKLEY, D. H.; STAHL, D. A. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2016. VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de microbiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Físico-química III	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 66
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 56	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 10
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 20	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Físico-química II	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Estudar a cinética química e mecanismos reacionais, incluindo o papel de catalisadores. Aplicar conceitos de eletroquímica (células galvânicas, eletrólise) e correlacioná-los com processos, como corrosão. Integrar técnicas experimentais para medir velocidades de reação, potenciais eletroquímicos e fenômenos de transporte.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria:</i> Cinética química. Catalisadores. Catálise homogênea e heterogênea. Eletroquímica. Células galvânicas e eletrolíticas, potencial padrão, equação de Nernst. Eletrólise e corrosão. Leis de Faraday, processos corrosivos. Fenômenos de transporte. <i>Prática:</i> Determinação de ordens de reação e energia de ativação. Experimentos com catalisadores (decomposição de $H_2O_2$ ). Montagem de células eletroquímicas e medidas de potencial. Eletrólise e estudos de corrosão.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química, vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2004. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Rio de Janeiro, Editora LTC, 1999. MOORE, W. Físico-Química, vol. 2. São Paulo, Edgard Blücher, 2008. <b>Complementar:</b> BALL, D.W. Físico-química. vol 2., 1ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. BRETT, A. M. O. Eletroquímica: Princípios, Métodos e Aplicações. São Paulo: Almedina, 2000. GENTIL, V. Corrosão. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. PILLA L.; Físico-Química. vol 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. TICIANELLI, E. A., GONZALEZ, E. R.; Eletroquímica: Princípios e Aplicações, São Paulo, EDUSP, 2005.	

<b>Componente Curricular:</b> Temas educacionais contemporâneos II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Temas educacionais contemporâneos I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Ampliar a perspectiva transdisciplinar, aprofundando os estudos ligados a temas que correspondam aos pressupostos pedagógicos contemporâneos que constituem o processo educativo emergente e das disciplinas obrigatórias do curso, contribuindo para o processo de formação docente.	
<b>Ementa:</b> Aprofundamento de diferentes estudos relacionados à educação contemporânea e suas implicações teórico-práticas, tendo como balizadores, os seguintes temas: evasão e permanência; EJA; educação em contextos de privação e restrição de liberdade; processos de inclusão; estágios de desenvolvimento bio-psico-social juvenil; psicologia da educação; trajetórias docentes; desafios, contradições e ambiguidades do cenário educacional; organização das políticas curriculares de formação de	





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Temas educacionais contemporâneos II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
professores/as; entre outros tópicos circunscritos à formação de professores. Inclui atividades práticas voltadas à formação de professores.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CANDAU, Vera Maria (Org.). Rumo a uma nova didática. 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo, SP: Cortez, 1994. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. <b>Complementar:</b> CANDAU, Vera Maria (Org.). A didática em questão. 36. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber às práticas educativas. São Paulo, SP: Cortez, 2013. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 56. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2018. PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. RIOS, Terezinha Azerêdo. Compreender e ensinar: por uma docência de melhor qualidade. 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010.	

<b>Componente Curricular:</b> Produção científica orientada	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 100
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 17	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 66
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> 17	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Metodologia de pesquisa	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Proporcionar ao discente uma experiência prática e supervisionada na execução de etapas fundamentais da pesquisa científica, capacitando-o para a aplicação de metodologias, análise crítica da produção do conhecimento e elaboração de textos acadêmicos na área de Química, como base para uma futura atuação docente investigativa.	
<b>Ementa:</b> Vivência orientada no processo de investigação científica em Química e no Ensino de Química. Aplicação prática dos fundamentos metodológicos na execução de um projeto de pesquisa em estágio inicial. Elaboração de um produto acadêmico (relatório de pesquisa, artigo de revisão bibliográfica ou projeto detalhado) com ênfase no domínio das técnicas, na ética e na comunicação científica. Desenvolvimento de habilidades de leitura crítica, análise de dados e escrita técnica.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2011. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007. <b>Complementar:</b> AQUINO, I. S. Como escrever artigos científicos: sem rodeios e sem medo da ABNT. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos. [S. l.]: IFRS, 2023. Disponível em: <a href="https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2023/06/Manual-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos.pdf">https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2023/06/Manual-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos.pdf</a> . Acesso em: 18 jun. 2024. PEREIRA, A. F. Escrita científica descomplicada. 1. ed. São Paulo: Labrador, 2021. SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (Org.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. 2. ed. rev. Ijuí: Unijuí, 2011. 437 p.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Estágio IV	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 100
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 100	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> Não há
<b>Divisão da carga horária:</b> 16 h de aula / 84 h de orientação	
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Estágio III	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Desenvolver atividades de Química para o Ensino Médio, resgatando experiências teórico-práticas e refletindo sobre questões que envolvem a prática pedagógica no Ensino Fundamental e Médio.	
<b>Ementa:</b> <i>Teoria</i> – 16 horas: Docência em Química no Ensino Médio, envolvendo planejamento e prática de ensino; socialização de experiências e sistematização de conhecimentos acumulados ao longo das vivências dos estágios referentes ao ensino de Ciências e Química. <i>Aplicação do estágio</i> – 84 horas: Atividades de observação e regência no ambiente escolar do processo de ensino e aprendizagem da química no ensino médio.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BARROS, Aidil de Jesus. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. MORAES, R.; LIMA, V. M. R. Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2000. <b>Complementar:</b> BOSQUILHA, G. E.; VIDOTTI, I. M. G. at al; Interações e Transformações: Química para o 2º Grau: Guia do Professor/ GEPEQ. 3ª ed., São Paulo- SP: Editora da Universidade de São Paulo, 1997. MACHADO, A. M.; Aula de Química: discurso e conhecimento. Editora Unijuí. Ijuí- RS, 1999. MALDANER, Otavio Aloisio. A formação inicial e continuada de professores de química: professor/pesquisador. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000. VIDOTTI, I. M. G.; LISBOA, J. C. F. at al: Interações e Transformações II: Química – Ensino Médio: Livro do Aluno/ GEPEQ- 2ª ed., São Paulo- SP: Editora da Universidade de São Paulo, 1998. VIDOTTI, I. M. G.; LISBOA, J. C. F. at al: Interações e Transformações III: Química- Ensino Médio: Química e a Sobrevivência/ Atmosfera- Fonte de Materiais/ GEPEQ. São Paulo-SP: Editora de São Paulo, 1998.	

## 9º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Língua brasileira de sinais (LIBRAS)	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 28	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 5
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Adquirir vocábulos básicos da Libras e compreender acerca das especificidades na prática de ensino para pessoas surdas.	
<b>Ementa:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Língua brasileira de sinais (LIBRAS)	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Tópicos sobre a cultura e identidade surda. Uma perspectiva histórica acerca da surdez pelo viés da educação de surdos. Aquisição da linguagem das crianças surdas. Vocabulário básico da Libras e noções para uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FERNANDES, E(org.); QUADROS, R. M. de (et.al). Surdez e Bilinguismo. Porto Alegre: Mediação. 2005. LUCESI, Maria Regina C.. Educação de pessoas surdas: Experiências vividas, histórias narradas. Papirus Editora 2012 PEREIRA, M. C. C. Libras: Conhecimento Além dos Sinais. Pearson Brasil, 2011. <b>Complementar:</b> CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2012. GESSER, Audrei. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a libras. São Paulo: Parábola, 2012. QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artmed, 1997. QUADROS, Ronice Müller de; CRUZ, Carina Rebello. Língua de sinais: instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. SILVA, Angela Carrancho da; NEMBRI, Armando Guimarães. Ouvindo o silêncio: surdez, linguagem e educação. 3. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> Educação para as diversidades e direitos humanos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 28	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 5
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisito(s):</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Reconhecer as diversidades que marcam as pessoas, os grupos sociais e a própria sociedade brasileira e seus reflexos nos processos educacionais.	
<b>Ementa:</b> Cultura. Diversidades culturais. Cultura afro-brasileira e indígena. Minorias. Multiculturalismo. Educação e desigualdades sociais, econômicas e culturais. Identidade. Estigma. Educação em direitos humanos e educação inclusiva. Política Nacional de Educação Ambiental. Componentes da BNCC/2018. Fundamentos políticos referentes à equidade, à igualdade e à compreensão do compromisso do professor com o conteúdo a ser aprendido. Aplicação das teorias estudadas em situações de sala de aula. Práticas Pedagógicas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> GOFFMAN, Erving. Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: LCT, 1988. LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. <b>Complementar:</b> HALL, Stuart. Identidade cultural na pós-modernidade. 12ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2015. LINS, Beatriz Accioly; MACHADO, Bernardo Fonseca; ESCOURA, Michele. Diferentes, não desiguais: a questão de gênero na escola. São Paulo: Editora Reviravolta, 2016. LOURO, Guacira Lopes. Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer. 2. São Paulo	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Educação para as diversidades e direitos humanos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Autêntica 2007. MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria (Org.). Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.	

<b>Componente Curricular:</b> Ciência dos materiais I	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química inorgânica II e Química orgânica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Aprofundar o conhecimento da química dos sólidos.	
<b>Ementa:</b> Estruturas dos sólidos. Cristalografia. Defeitos cristalinos. Difusão atômica. Diagramas de fases binários.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ASKELAND, D. R.; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: uma abordagem integrada. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. <b>Complementar:</b> ASHBY, M. F.; SHERCLIFF, H.; CEBON, D. Materiais: engenharia, ciência, processamento e projeto. Rio de Janeiro: Campus, 2012. NEWELL, J. A. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2010. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia: microestrutura, propriedades. São Paulo: Hemus, 2007. RODRIGUES, J. A.; LEIVA, D. R. Engenharia de Materiais para Todos. São Carlos: EdUfscar, 2010. SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. Fundamentos de engenharia: e ciência dos materiais. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> Química industrial	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química orgânica experimental	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os processos de fabricação de importantes produtos químicos industriais.	
<b>Ementa:</b> Indústrias químicas e processos químicos. Processos contínuos e descontínuos. Fluxogramas de processamento. Operações unitárias e processos químicos industriais: óleos, gorduras e biodiesel; sabões e detergentes; celulose e papel; tintas; polímeros; petróleo. Outras indústrias químicas relevantes. Tecnologia das fermentações para a produção de alimentos e bebidas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> GAUTO, M. A.; ROSA, G. R. Processos e operações unitárias da indústria química. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Química industrial	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
GAUTO, M. A.; ROSA, G. R. Química industrial. Porto Alegre: Bookman, 2013. PROENÇA, M. B. Princípios dos processos químicos industriais. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <b>Complementar:</b> BARBOSA, G. P.. Operações da indústria química: princípios, processos e aplicações. São Paulo: Érica, 2015. DE MATOS, S. P. Operações unitárias: fundamentos, transformações e aplicações dos fenômenos físicos e químicos. São Paulo: Érica, 2015. FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W.; BULLARD, L. G. Princípios elementares dos processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. LIMA, U. de A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia industrial, volume 3: processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, 2002. SHREVE, R. N.; BRINK Jr, J. A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.	

## 10º Semestre

<b>Componente Curricular:</b> Filosofia da educação	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisitos:</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Proporcionar uma compreensão crítica e reflexiva acerca das bases filosóficas da educação, abrangendo desde a Antiguidade até o pensamento contemporâneo, com ênfase na análise histórica e na discussão das principais correntes filosófico-pedagógicas. A disciplina busca também desenvolver a capacidade de reflexão ética sobre o ato educativo, considerando sua relação com os elementos ideológicos, epistemológicos, éticos, políticos e sociais inerentes às práticas educacionais, em um contexto de globalização de predomínio do liberalismo econômico e da tecnologia da informação, cujo impacto se fez sentir como transformação dos paradigmas de formação docente e discente.	
<b>Ementa:</b> Noções fundamentais de filosofia da educação, constituídas como pressupostos filosóficos da educação: ideias filosófico-pedagógicas em perspectiva histórica, abrangendo a Antiguidade, a Idade Média, a Idade Moderna e a Idade Contemporânea. Discussão e empenho na reflexão sobre a responsabilidade ética que o ato educativo envolve, sendo este tributário de elementos históricos ideológico intrínsecos às relações educacionais, numa perspectiva de finalidade, de formação política e de promoção da cidadania. Especificações numa perspectiva contemporânea da educação, em um contexto de globalização e de crise de paradigmas na formação docente e discente. Busca por elementos práticos de análise crítica à luz dos referenciais teóricos abordados e relativos às concepções pedagógicas dominantes.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ARANHA, M. L. de A. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 1989. LUCKESI, C. C. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1991. PAVIANI, J. Problemas de filosofia da educação. 7. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2005. <b>Complementar:</b> FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. GHIRALDELLI, P. O que é filosofia da educação. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003. PIAGET, J. Epistemologia Genética. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. PLATÃO. A República. Tradução Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. REALE, G.; ANTISERI, D. História da filosofia. vol. I, II, III, IV, V, VI e VII. São Paulo: Paulus, 2003.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Leitura e escrita acadêmica	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 28	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 5
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s) e/ou Co-requisitos:</b> Não há	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Desenvolver a habilidade da leitura, da escrita, da interpretação e da compreensão de textos do campo acadêmico-técnico-científico.	
<b>Ementa:</b> Variedades da língua: padrão e coloquial. Coesão e coerência textuais. Concordâncias verbal e nominal. Decodificação, interpretação e compreensão textual. Gêneros textuais: e-mail, resumo, resumo científico, relatório, artigo científico e projeto de pesquisa. Referenciação bibliográfica. Produção textual.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (orgs.). Gêneros Textuais e Ensino. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. FARACO, C. A.; Oficina de texto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. Produção Textual na Universidade. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. <b>Complementar:</b> ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007. BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa, 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019. OTHERO, G. A.; FLORES, V. N. (orgs.). O que sabemos sobre a linguagem: 51 perguntas e respostas sobre a linguagem humana. São Paulo: Parábola Editorial, 2022. SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007.	

<b>Componente Curricular:</b> Ciência dos materiais II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Ciência dos materiais I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender como as estruturas e suas transformações afetam as propriedades dos sólidos.	
<b>Ementa:</b> Introdução aos materiais metálicos, cerâmicos, poliméricos e compósitos. Estudo da solidificação. Transformações de fase no estado sólido. Relações entre as estruturas dos sólidos e as suas propriedades - elétricas, ópticas, térmicas, magnéticas e mecânicas.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ASKELAND, D. R.; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: uma abordagem integrada. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. <b>Complementar:</b> ASHBY, M. F.; SHERCLIFF, H.; CEBON, D. Materiais: engenharia, ciência, processamento e projeto.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Ciência dos materiais II	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Rio de Janeiro: Campus, 2012. NEWELL, J. A. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2010. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia: microestrutura, propriedades. São Paulo: Hemus, 2007. RODRIGUES, J. A.; LEIVA, D. R. Engenharia de Materiais para Todos. São Carlos: EdUfscar, 2010. SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. Fundamentos de engenharia: e ciência dos materiais. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012.	

**OPTATIVO I (NÚCLEO I) – Oferta em 7º Semestre**

<b>Componente Curricular:</b> Psicologia da educação	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Desenvolvimento e aprendizagem	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Proporcionar aos estudantes uma compreensão abrangente dos fundamentos da Psicologia da Educação, capacitando-os a aplicar conceitos sobre o comportamento humano, desenvolvimento psicológico e teorias da aprendizagem no contexto educacional. A disciplina visa desenvolver habilidades para identificar e lidar com diferentes tipos de comportamento e desajustes comportamentais em sala de aula, promovendo práticas pedagógicas que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem no ensino de Química.	
<b>Ementa:</b> Estudo dos principais conceitos e fundamentos da Psicologia da Educação, com ênfase no comportamento humano e nas teorias do desenvolvimento e da aprendizagem. Abordagem sobre a percepção, memória, pensamento, linguagem, inteligência, motivação, emoções e ajustamento no contexto educacional. Análise do desenvolvimento psicológico infantil e da vida adulta, considerando as implicações para o ensino de Química. Discussão sobre as teorias da personalidade e suas influências no comportamento em sala de aula. Reflexão sobre o desajuste comportamental e estratégias para lidar com situações de desajuste no ambiente escolar, incluindo aspectos do comportamento social.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BOCK, A. M. B. & FURTADO, O. & TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13a ed. São Paulo: Saraiva, 1999. DAVIDOFF, Linda L. Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xxiv, 798 p. ISBN 9788534611251 GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: Fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. 198 p. ISBN 85.326.0065-4 <b>Complementar:</b> DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma de. Psicologia na educação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. 125 p. FREUD, Sigmund. Cinco lições de psicanálise: Contribuições à psicologia do amor. tradução de Durval Marcondes (et al.) - Rio de Janeiro: Imago Ed, 2003. LACAN, Jacques. Os complexos familiares na formação do indivíduo: ensaio de análise de uma função em psicologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. 94 p. ISBN 978-85-7110-137-1. PIAGET, Jean. Seis estudos de Psicologia. 18a ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991. VYGOTSKY, Lev. A formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984. VYGOTSKY, Lev. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1993.	

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia da juventude	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Sociologia da juventude	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Sociologia da educação	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Construir uma abordagem sociológica para a categoria social juventude, analisando a emergência e o desenvolvimento histórico do conceito e das suas interseções com outros marcadores sociais.	
<b>Ementa:</b> A juventude como categoria social: concepções de juventude, adolescência e idade adulta. Juventudes e gerações. Culturas juvenis: manifestações culturais, estilos e consumo. Juventude e marcadores sociais da diferença. Juventude e escolarização. Juventude e mundo do trabalho. Jovens e política. Juventude na era da sociedade em rede.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ALMEIDA, Maria Isabel Mendes de Almeida. PAIS, José Machado. Criatividade, juventude e novos horizontes profissionais. Rio de Janeiro: Zahar: 2012. GROPPO, Luiz Antonio. Introdução à Sociologia da Juventude. São Paulo: Paco editorial, 2017. PIMENTA, Melissa de Mattos. Ser Jovem, ser adulto: representações, trajetórias. São Paulo: Paco Editorial, 2017. <b>Complementar:</b> ALMEIDA, Maria I. Mendes de; EUGENIO, Ferndanda (Orgs). Culturas juvenis: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro, Zahar, 2006. DAYRELL, Juarez. NOGUEIRA, Marial Alice. Família, Escola e Juventude: olhares cruzados Brasil-Portugal. Editora UFMG, 2012. FORACCHI, Marialice M. A juventude na sociedade moderna. São Paulo: EDUSP, 2018. WELLER, Wivian. Minha voz é tudo o que eu tenho: manifestações juvenis em Berlim e São Paulo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.	

<b>Componente Curricular:</b> Educação de jovens e adultos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Didática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender o histórico da modalidade EJA e suas características no cenário nacional e mundial.	
<b>Ementa:</b> História e política da educação de adultos no Brasil. Concepções sobre Educação de Jovens e Adultos (EJA) e educação popular: práticas educativas e ideologias subjacentes. Concepções e práticas educativas e, em especial, o legado de Paulo Freire. Cenário atual da EJA no Brasil e em outros países. A apropriação do conhecimento como entendimento da realidade e condição da cidadania.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. GADOTTI, M., ROMÃO, J. (orgs). Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta. 8. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2006. <b>Complementar:</b> BRANDÃO, C. R. O que é método Paulo Freire. São Paulo: Editora Cortez, 1995. FREIRE, P. Conscientização: teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Editora Centauro, 1981.	





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Educação de jovens e adultos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
FREIRE, P. Pedagogia da Esperança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1992. PINTO, A. V. Sete lições sobre educação de adultos. São Paulo: Editora Cortez, 1982.	

<b>Componente Curricular:</b> Cinema e formação pedagógica	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Didática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender as experiências pedagógicas e contemporâneas nas tratativas entre cinema e educação, promovendo a compreensão e ressignificação das representações pedagógicas no cinema.	
<b>Ementa:</b> Relação entre cinema e educação. A educação, a formação e a escola como projeto social centrado nas possibilidades constitutivas do humano em sua relação com os saberes. A reflexão sobre as potências pedagógica e estética das imagens da escola no cinema. As representações da cultura escolar no cinema.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ALMEIDA, ROGÉRIO DE; BECCARI, Marcos (Org.). Fluxos culturais: arte, educação, comunicação e mídias. 1. ed. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2017. FRESQUET, Adriana. Cinema e educação: reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica, dentro e "fora" da escola. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. GERBASE, Carlos. Cinema: primeiro filme: descobrindo, fazendo, pensando. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2012. <b>Complementar:</b> BRANDÃO, C. R. O que é método Paulo Freire. São Paulo: Editora Cortez, 1995. BERGALA, A. A hipótese-cinema: pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008. DUARTE, Rosália. Cinema e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. FERREIRA, Rodrigo de Almeida. Luz, câmera e história! Práticas Pedagógicas com o cinema. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. NÓVOA, Antônio Sampaio. Vidas de Professores. Porto Editora, 2014 SIBILIA, Paula. Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012. FREIRE, P. Pedagogia da Esperança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. PINTO, A. V. Sete lições sobre educação de adultos. São Paulo: Editora Cortez, 1982.	

<b>Componente Curricular:</b> Metodologias de ensino	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Planejamento educacional	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Refletir sobre a importância de uma visão integrada e global das práticas educativas a partir de um enfoque participativo.	
<b>Ementa:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Metodologias de ensino	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Inter/trans/multidisciplinaridade na educação básica: teorias e práticas. Os elementos sócio-pedagógicos do trabalho docente. Os princípios unificadores do trabalho docente. Pressupostos teórico-metodológicos e fundamentos epistemológicos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FAZENDA, I. C. A. Didática e interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 1998. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: qual o sentido? São Paulo: Paulus, 2003. SOMMERMAN, Américo. Inter ou transdisciplinaridade? São Paulo: Paulus, 2006. <b>Complementar:</b> CURY, Carlos R. Jamil. Educação e Contradição. São Paulo: Cortez Editora, 1985. FAZENDA, I. C. A. Práticas interdisciplinares na Escola. São Paulo: Cortez, 1991. GANDIN, Adriana Beatriz. Metodologia de projetos na sala de aula: relato de uma experiência. São Paulo: Loyola, 2001. LÜCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006. WACHOVICZ, Liliam Anna. O método Dialético na Didática. Campinas, SP: Papirus, 1998.	

<b>Componente Curricular:</b> Profissão e trabalho docente	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Didática	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender a constituição histórica do trabalho e da profissão docente.	
<b>Ementa:</b> A constituição histórica do trabalho e da profissão docente. Contribuições de diferentes abordagens teóricas que discutem o trabalho e a profissão docente em suas especificidades.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ARROYO, Miguel González. Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres. Petrópolis: Vozes, 2007. DEMO, Pedro. Aposta no professor: cuidar de viver e de trabalhar com dignidade. Porto Alegre: Mediação, 2006. TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002. <b>Complementar:</b> BRAULT, Michel. A formação do professor para a educação básica: perspectivas. Brasília, DF: UNESCO, 1994. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). Didática e interdisciplinaridade. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. NÓVOA, Antônio (Org.). Vidas de professores. 2. ed. Porto, PO: Porto Editora, 2013. SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013. TARDIF, Maurice e Claude Lessard (Orgs.). O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2008. PINTO, A. V. Sete lições sobre educação de adultos. São Paulo: Editora Cortez, 1982.	

## OPTATIVO II (NÚCLEO II) – Oferta em 10º Semestre



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia dos polímeros	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química orgânica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> C Entender os principais conceitos relacionados a polímeros.	
<b>Ementa:</b> Origem dos polímeros. Histórico. Conceitos fundamentais. Classificação e nomenclatura dos polímeros. Síntese de polímeros e classificação das reações de polimerização. Configuração e conformação de cadeias poliméricas. Materiais termoplásticos e materiais termorrígidos. Materiais compósitos. Fibras naturais e fibras sintéticas. Elastômeros. Aplicação de polímeros. Reologia, processamento e caracterização de polímeros. Métodos de identificação de plásticos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CALLISTER, W. D., Jr. Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. CALLISTER, W. D. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: uma Abordagem Integrada. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. <b>Complementar:</b> ASKELAND, D. R.; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. BRETAS, R. E. S.; D'AVILA, M. A. Reologia de Polímeros. 2. ed. São Carlos: Editora da UFSCar, 2000. CANEVAROLO Jr., S. V. Ciências dos Polímeros: um Texto Básico para Tecnólogos e Engenheiros. 3. ed. São Paulo: Artliber, 2006. CANEVAROLO Jr., S. V. Técnicas de Caracterização de Polímeros. São Paulo: Artliber, 2007. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades. São Paulo: Hemus, 2007.	

<b>Componente Curricular:</b> Corrosão	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Físico-química I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Entender os principais tipos de corrosão encontrados na prática, os principais métodos de prevenção contra a corrosão e a manutenção dos equipamentos.	
<b>Ementa:</b> Introdução à corrosão. Diagramas de Pourbaix. Tipos de corrosão. Preparo de superfícies. Revestimentos protetores orgânicos e inorgânicos. Inibidores de corrosão. Proteção catódica e anódica. Corrosão em concreto. Técnicas eletroquímicas. Passivação. Estudos de caso.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> GEMELLI, E. Corrosão de Materiais Metálicos e Sua Caracterização. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. GENTIL, V. Corrosão. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. WOLYNEC, S. Técnicas Eletroquímicas em Corrosão, 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2013. <b>Complementar:</b> ASKELAND, D. R.; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. 3. ed. SP: Cengage Learning, 2015. CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Corrosão	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
CALLISTER, W. D. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: uma abordagem integrada. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. NUNES, L. P.; DUTRA, A. C. Proteção Catódica - Técnica de Combate à Corrosão. 5. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.	

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia dos metais	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Ciência dos materiais I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer os processos de transformação de matérias primas metálicas.	
<b>Ementa:</b> Classificação das ligas metálicas. Propriedades das principais ligas metálicas. Fundamentos da metalurgia extrativa, metalurgia física e metalurgia de transformação.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 1986. NEWELL, J. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. WEISS, A. Soldagem. Curitiba, PR: LT, 2010. <b>Complementar:</b> ASKELAND, D. R. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2008. CUNHA, L. S. Manual Prático do Mecânico. São Paulo, SP: Hemus, 2006. GENTIL, V. Corrosão. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia. São Paulo, SP: Hemus, 2007. VAN VLAC, L. J. Princípio de Ciência dos Materiais. São Paulo, SP: Blucher, 2015.	

<b>Componente Curricular:</b> Recursos minerais	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química geral experimental I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Caracterizar os diversos bens minerais e o seu fim para exploração, apresentando os impactos ambientais, legislações e propostas de reciclagem para sua preservação.	
<b>Ementa:</b> Matérias primas minerais: características físicas, químicas e mineralógicas. Política e legislação mineral. Minérios metálicos, ferrosos e não ferrosos, não metálicos, combustíveis. Reciclagem de resíduos para substituição de minérios.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BARBOSA, R. P. Avaliação de risco e impacto ambiental. São Paulo: Erica, 2014. FREITAS, A. G. et al. Caracterização tecnológica dos minérios. Porto Alegre: SAGAH, 2021. SILVEIROL, A. C. et al. Depósito de minerais. Porto Alegre: SAGAH, 2021. <b>Complementar:</b> BIONDI, J. C. Processos metalogenéticos e os depósitos minerais brasileiros. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Recursos minerais	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
DAIBERT, J. D. Análise dos solos formação, classificação e conservação do meio ambiente. São Paulo: Erica, 2014. POPP, J. H. Geologia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2010. CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Blucher, 1980. TULCANAZA, E. Avaliação de empreendimentos e recursos minerais. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.	

<b>Componente Curricular:</b> Meio ambiente e sustentabilidade	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química orgânica I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Promover a compreensão das relações entre Química, meio ambiente e sustentabilidade, analisando problemas ambientais, Química Verde e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).	
<b>Ementa:</b> Conceitos básicos de meio ambiente, poluição e sustentabilidade. A Química no contexto dos problemas ambientais globais. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e sua relação com a Química. Poluição química e seus impactos. Química Verde e tecnologias sustentáveis. Educação ambiental no ensino de Química.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004. ROCHA, J. C. et. al. Introdução à Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2009. <b>Complementar:</b> BAIRD, C.; CANN, M. Química Ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. JORDÃO, E. P., PESSOA, C. A. Tratamento de esgotos domésticos. Rio de Janeiro: ABES, 2005. PHILIPPI, A. Jr.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Manole, 2005. SKOOG, D. A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T. A. Princípios de análise instrumental. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2002. SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. VESILIND, P. A.; MORGAN, S. M. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

<b>Componente Curricular:</b> Tratamento de águas e efluentes industriais	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química analítica instrumental e Bioquímica e microbiologia	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer as principais características, processos e operações unitárias aplicadas ao tratamento de águas e de efluentes industriais, possibilitando a seleção das tecnologias mais adequadas a cada caso. Sistemas de coleta e tratamento de efluentes.	
<b>Ementa:</b>	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Tratamento de águas e efluentes industriais	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Amostragem, caracterização e estudos de tratabilidade de águas e efluentes industriais. Sistemas de coleta de efluentes. Operações Unitárias de Tratamento. Águas e efluentes industriais: características e classificação, processos de tratamento específicos, principais parâmetros de projeto, destinação e reuso. Tratamento e disposição de lodos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CAVALCANTI, J. E. W. A. Manual de Tratamento de Efluentes Industriais. 2. ed. São Paulo: Engenharia Editora Técnica, 2012. JORDÃO, E. P.; PESSOA, C. A. Tratamento de Esgotos Domésticos. 6.ed. Rio de Janeiro: ABES, 2011. SANT'ANNA JR., G. L. Tratamento Biológico de Efluentes: fundamentos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. <b>Complementar:</b> DI BERNARDO, L.; DANTAS, A. D. B. Métodos e Técnicas de Tratamento de Água. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2005. NUNES, J. A. Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais. 6. ed. Aracaju: [s.n.], 2012. REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas Doces no Brasil. São Paulo: Escrituras, 2006. SPERLING, M. V. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. SPERLING, M. V. Lodo de Esgotos/ Tratamento e Disposição Final. 2. ed. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2014.	

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia de alimentos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Bioquímica e microbiologia e Química industrial	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Entender os processos relacionados à industrialização de alimentos, bem como a ocorrência de alterações e reações que influenciam a qualidade de produtos alimentícios.	
<b>Ementa:</b> Conceito e objetivos da Tecnologia de Alimentos. Química de alimentos - composição, propriedades e transformações químicas que ocorrem nos alimentos. Alterações nos alimentos. Tipos de indústrias alimentícias. Noções de legislação, processamento e conservação de alimentos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos volume 1: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos volume 2: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. <b>Complementar:</b> CAMPBELL-PLATT, G. Ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2015. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. Química de alimentos de Fennema. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018. OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R. d'; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. TEIXEIRA, E. M.; TSUZUKI, N.; FERNANDES, C. A.; MARTIS, R. M. Produção agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial. São Paulo: Erica, 2019.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Processos de separação por membranas	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Fundamentos de química	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os conceitos fundamentais associados aos principais processos de separação por membranas e suas aplicações, possibilitando a resolução de problemas relacionados com o exercício da atividade profissional.	
<b>Ementa:</b> Morfologia das membranas. Força motriz e mecanismos de transporte. Aplicações dos processos de separação por membranas. Fabricação de membranas e tipos de módulos. Processos de separação por membranas: microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração, osmose inversa, diálise, eletrodialise, permeação de gases e pervaporação.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1982. GAUTO, M. A.; ROSA, G. R. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2011. TERRON, L. R. Operações Unitárias Para Químicos Farmacêuticos e Engenheiros. Rio de Janeiro: LTC. 2012. <b>Complementar:</b> ANADÃO, P. Ciência e Tecnologia de Membranas. São Paulo: Artliber. 2010. ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Físico-química. Volume 2. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013. GAUTO, M.; ROSA, G. Química Industrial. Porto Alegre: Bookman. 2012. KING, C. J.; LOPEZ, J. C. Procesos de Separación. España: Editorial Reverte. 1980. SOUZA, M. de M. V. M. Processos Inorgânicos. Rio de Janeiro: Synergia. 2012.	

<b>Componente Curricular:</b> Planejamento de experimentos e otimização de processos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Probabilidade e estatística	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Compreender os conceitos fundamentais associados ao planejamento experimental, com base em fundamentos estatísticos, para obter condições otimizadas de processos, possibilitando a resolução de problemas relacionados com o exercício da atividade profissional.	
<b>Ementa:</b> Relacionamento linear entre duas variáveis. Comparação entre a metodologia de avaliação de um fator por vez e o planejamento fatorial. Metodologia de superfícies de resposta. Planejamento composto central. Otimização e planejamento de experimentos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> BEKMAN, O. R.; COSTA NETO, P. L. de O. Análise estatística da decisão. 2. ed. ampl. São Paulo: Blücher, 2009. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Planejamento de experimentos e otimização de processos	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
<b>Complementar:</b> BARROS NETO, B., SCARMINIO, I. S.; BRUNS, R. E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. CIENFUEGOS, F. Estatística aplicada ao laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. HINES, W. W et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. 4.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 7. Rio de Janeiro: LTC, 2021.	

<b>Componente Curricular:</b> Tecnologia cerâmica	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Ciência dos materiais I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Conhecer as propriedades e os processos de obtenção de materiais cerâmicos.	
<b>Ementa:</b> Matérias-primas cerâmicas. Processamento cerâmico tradicional: moagem, conformação, secagem, esmaltação e queima. Tecnologia de: vidros, cimentos e refratários. Introdução a cerâmicas avançadas. Propriedades gerais dos materiais cerâmicos.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> ASKELAND, D. R.; WRIGHT, W. J. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2015. CALLISTER, W. D., Jr.; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. NEWELL, J. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. <b>Complementar:</b> BARBA, A. et al. Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas. 2. ed. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica, 2002. BAUER, L. A. F. Coord. João Fernando Dias. Materiais de construção. Vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. BAUER, L. A. F. Coord. João Fernando Dias. Materiais de construção. Vol. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. MAIA, S. B. O Vidro e sua Fabricação. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2003. NEVILLE, A. M. Tecnologia do concreto. 2. Porto Alegre: Bookman 2013. VAN VLAC, L. J. Princípio de Ciência dos Materiais. São Paulo, SP: Blucher, 2015.	

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos e aplicações da espectrometria atômica com plasma	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Química analítica instrumental	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b>	





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

<b>Componente Curricular:</b> Fundamentos e aplicações da espectrometria atômica com plasma	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
Capacitar os estudantes no entendimento teórico e prático das principais técnicas de espectrometria atômica com plasma.	
<b>Ementa:</b> Princípios fundamentais de espectrometria de emissão óptica e de massa com plasma. Princípios de formação e estabilidade do plasma indutivamente acoplado (ICP) e do plasma induzido por micro-ondas (MIP). Noções de instrumentação, interferências, aplicações, vantagens e limitações.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> CIENFUEGOS, F. VAITSMAN, D. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. SKOOG, D. A.; HOLLER, J.F.; NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. SKOOG, D. A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. <b>Complementar:</b> EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. vol. I. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. vol. II. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. OHLWEILER, Otto Alcides. Fundamentos de análise instrumental. Rio de Janeiro: LTC, 1989.	

<b>Componente Curricular:</b> Tópicos especiais em física	<b>Carga Horária Total (hora-relógio):</b> 33
<b>Carga horária de ensino presencial (hora-relógio):</b> 5	<b>Carga horária a distância (hora-relógio):</b> 28
<b>Parte da carga horária presencial destinada a aulas práticas (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Carga horária de extensão (hora-relógio):</b> Não há	
<b>Pré-requisito(s):</b> Física I	
<b>Objetivo geral do componente curricular:</b> Proporcionar ao estudante uma compreensão ampla e integrada dos diversos tópicos da Física, estimulando a aplicação prática dos conhecimentos por meio de experimentos e simulações computacionais, com foco no desenvolvimento de habilidades analíticas, investigativas e de resolução de problemas em contextos científicos e tecnológicos.	
<b>Ementa:</b> Estudo de temas variados da Física com ênfase na aplicação prática dos conteúdos por meio de experimentos, atividades investigativas e simulações computacionais. Desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade de modelagem e da análise de fenômenos físicos em contextos diversos. Integração entre teoria e prática, promovendo a compreensão aprofundada dos princípios físicos e sua relação com o mundo natural e tecnológico.	
<b>Referências</b> <b>Básica:</b> HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Volumes 1, 2, 3 e 4, 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. KNIGHT, R. D.. Física - Uma Abordagem Estratégica. Volumes 1, 2, 3 e 4, 2 ed. Editora Bookman, 2009. TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Volumes 1, 2 e 3, 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. <b>Complementar:</b> HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. Volumes 1, 2, 3 e 4, 12 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. <recurso online>. HEWITT, Paul G.; WOLF, Phillip R.. Fundamentos de física conceitual. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica. São Paulo: Blucher, 2014. <recurso online>.	



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Componente Curricular: Tópicos especiais em física	Carga Horária Total (hora-relógio): 33
RAMALHO, F. Jr, FERRARO, N.G., SOARES, P. A.T. Os fundamentos da Física. Volumes 1, 2 e 3, 9 ed. Editora Moderna, 2007. TIPLER, P.; LLEWELLYN, R. Física Moderna. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016. YOUNG, Hugh David; FREEDMAN, Roger A. Sears and Zemansky. Física IV: ótica e física moderna. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. <recurso online>.	

## 6.10 Curricularização da Extensão

As atividades de extensão do Curso de Química - Licenciatura seguem as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE), meta 12, itens 12.4 e 12.7, e a Resolução CONSUP Nº 58/2017, que estabelece a Política de Extensão do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS). Essas diretrizes determinam a inserção mínima de 10% da carga horária total da matriz curricular em atividades de extensão.

De acordo com o Art. 2º da Resolução Nº 22/2022, recentemente substituída pela Resolução Nº 64/2024, a Extensão é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com ensino e pesquisa. No IFRS, os objetivos da curricularização da extensão incluem:

- Promover uma inserção qualificada das atividades de extensão nos cursos de graduação da Instituição, numa perspectiva interdisciplinar e indissociável das atividades de ensino e pesquisa;
- Garantir, de forma orgânica, permanente e articulada, o vínculo das atividades curriculares de extensão à formação do estudante;
- Promover a interação dialógica com a comunidade externa;
- Incentivar o protagonismo dos estudantes nas atividades de extensão;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

- Promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ancorada em um processo pedagógico único, interdisciplinar, político, educacional, cultural, científico e tecnológico;
- Ampliar os impactos social e acadêmico dos cursos e do IFRS na sociedade.

A curricularização da extensão ocorre de forma integrada à matriz curricular, permitindo abordagens multi, trans e interdisciplinares. No curso de Licenciatura em Química, isso acontece por meio dos componentes curriculares Docência e diálogo social; Docência e processos comunitários e Instrumentação para o Ensino de Ciências, que introduzem os estudantes às atividades de extensão. Essas disciplinas possibilitam o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e a organização de eventos como a Jornada Acadêmica e a Mostra Técnica do IFRS *Campus Feliz*, além de cursos, oficinas e *workshops*.

As atividades de extensão também aproximam os estudantes do mundo do trabalho, conectando os conteúdos abordados nas ementas às práticas profissionais. As metodologias serão diversificadas, incluindo cursos, oficinas, eventos, *workshops* e projetos, sempre observando as necessidades do público envolvido e os recursos disponíveis.

Segundo a Instrução Normativa Conjunta PROEN/PROEX N° 02/2024, os programas e projetos vinculados aos componentes curriculares de extensão devem ser registrados no SIGAA e detalhados no plano de ensino e diário de classe. A avaliação das atividades extensionistas será processual e poderá envolver relatórios, seminários, portfólios, relatos de experiência ou publicações.

Com um total de 3.365 horas, das quais 366 horas são destinadas a atividades de extensão obrigatórias, o curso de Química - Licenciatura do IFRS *Campus Feliz* alcança 9,90% da carga horária total dedicada à extensão.

## 6.11 Horas Complementares



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

As Horas Complementares são atividades de cunho Acadêmico-Científico-Culturais, cuja finalidade é qualificar o processo de ensino e de aprendizagem, privilegiando a complementação da formação cidadã e profissional. O que caracteriza este conjunto de atividades é a flexibilidade de carga horária, com controle do tempo total de dedicação pelo estudante durante o semestre ou ano letivo (Parecer do CNE/CES nº 492/2001). As ACCs têm caráter obrigatório e deverão ser realizadas fora do horário regular dos componentes curriculares obrigatórios e optativos. A carga horária total deverá ser de 90 horas.

São consideradas horas complementares todas as atividades acadêmico-científico-culturais, promovidas por Instituições de Ensino Superior, Associações Científicas ou Conselhos de Classe, classificadas nos quatro grupos a seguir: atividades de ensino, pesquisa, extensão e indissociável e de gestão ou representação.

As horas complementares serão validadas desde que com a apresentação de certificados ou atestados contendo o período de realização, o número de horas e a descrição das atividades desenvolvidas, conforme consta no Regulamento das Horas Complementares do curso (Anexo 12.2).

## **6.12 Estágio Curricular**

### **6.12.1 Obrigatório**

O estágio é entendido como um ato educativo escolar supervisionado, componente obrigatório da formação, que se configura como um tempo de aprendizagem in loco. Nele, o estudante vivencia e exerce, progressivamente e com supervisão, atividades próprias do contexto profissional da docência, sob a orientação de um professor da instituição de ensino e a supervisão de um professor habilitado da escola-campo. Conforme disposto na Lei Federal nº 11.788/2008 e nas Resoluções CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, e CNE/CP



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

nº 4, de 21 de novembro de 2024, o estágio na formação de professores deve garantir uma imersão na realidade escolar, articulando a teoria e a prática. Essa imersão inclui, de forma progressiva, a observação, a co-participação e a regência em sala de aula, assegurando que o futuro professor se aproprie das dimensões do trabalho docente que vão além do ensino, incluindo a gestão da sala de aula e a participação no projeto político-pedagógico da escola.

A carga horária do estágio será de 400 (quatrocentas) iniciando-se desde o 1º semestre do curso, preferencialmente, em escolas da rede pública e privada de ensino com as quais o IFRS tenha convênio.

As atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso.

Ao longo de cada Estágio os estudantes contarão com um professor orientador que irá orientá-los no planejamento e execução das atividades em espaço escolar e em turmas regulares de escolas de ensino básico, com vistas a oportunizar aos futuros docentes preparação para atuação prática no ensino de Ciências e Química. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador;
- Reuniões do estudante com o professor orientador;
- Visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- Construção do portfólio/relatório de estágio que será progressivo ao longo do curso.

O Estágio de observação, ofertado desde o primeiro semestre e realizado em espaço escolar de ensino básico, é uma fase crucial na formação acadêmica, funcionando como um elo entre a teoria aprendida em sala de aula e a prática docente. Ao ser ofertado com co-requisitos, ele se torna parte de um processo mais integrado, permitindo que os estudantes desenvolvam gradativamente suas habilidades pedagógicas. Isso contribui para que assumam as ações docentes com mais segurança e conhecimento, além de garantir uma avaliação contínua e estruturada ao longo do curso.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

A partir do 5º semestre inicia-se a imersão em sala de aula, sendo os estágios I e II realizados nos últimos anos do ensino fundamental e os estágios III e IV realizados no ensino médio.

Os componentes curriculares de Estágio I e III contemplam um período de observação em sala de aula, que consiste em uma avaliação participativa em que o estudante irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e estudantes.

Após a observação realizada pelo estudante, o período de regência nos Estágios II e IV, irá compreender atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, sob acompanhamento do professor supervisor de estágio e do orientador.

O regulamento vigente desses estágios obrigatórios é disponibilizado no Anexo 12.3 e tem sua aprovação via Conselho de Campus (CONCAMP), sendo quando da atualização do PPC, submetido à apreciação/aprovação do Conselho Superior do IFRS.

#### *6.12.1.1 Avaliação dos Estágios I, II e III*

Considerando a natureza teórica-prática do componente curricular, serão priorizados os aspectos formativos e o desempenho do estudante. Para a composição da avaliação será levada em conta a evolução do educando durante o semestre, amparada na análise dos planejamentos, relato/reflexão, na participação dos encontros semanais e na progressão da construção do portfólio/relatório iniciado no componente curricular de Estágio de observação I.

#### *6.12.1.2 Avaliação do estágio IV*

Segue a mesma orientação dos estágios anteriores, sendo acrescido da apresentação pública de parte ou síntese dos mesmos.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### ***6.12.1.3 Aproveitamento do Componente Curricular de Estágio***

A Organização Didática do IFRS aprovada pela RESOLUÇÃO Nº 1/2024-CONSUP-REI, de 23 de janeiro de 2024 do Conselho Superior, permite a redução da carga horária de estágio de acordo com as diretrizes curriculares vigentes, com o deferimento do professor orientador e homologação do colegiado do curso para portadores de diploma de licenciatura. Citando:

“os portadores de diploma de licenciatura que exerçam atividades docentes regulares na Educação Básica, no mesmo componente curricular para o qual o curso pretende habilitar, poderão ter redução da carga horária do Estágio Supervisionado, conforme diretrizes curriculares vigentes, sendo deferida pelo professor orientador com homologação do Colegiado do Curso, cabendo ao estudante requerer à Coordenação do Curso a redução da carga horária devida”(OD 2024, Seção III, Art. 223, § 2º).

A experiência como docente na Educação Básica e a participação em programas oficiais relacionados à área deste curso podem ser consideradas para dispensa parcial da carga horária de estágio, por equivalência. Essa dispensa será concedida conforme as diretrizes estabelecidas no Regulamento de Estágio (Anexo 03).

O Curso de Química - Licenciatura atende às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior em Cursos de Licenciatura (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 4, DE 29 DE MAIO DE 2024), que rege as questões concernentes ao Estágio Curricular Obrigatório e a Lei nº 11.788/08, sobre estágios.

### ***6.12.2 Não Obrigatório***

Há a possibilidade da realização de estágios não obrigatórios, de acordo com a Lei 11.788/08. O estágio não obrigatório é compreendido como atividade afinada com o perfil profissional definido pelo curso, constituindo-se etapa auxiliar na formação do estudante e Componente Curricular Optativo na obtenção do diploma.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

A sua realização dependerá da disponibilidade de carga horária do estudante e da oferta de instituições públicas ou privadas que possam ofertar vagas para o estágio. A realização do estágio não obrigatório poderá seguir as definições de órgãos de fomento, respeitando as normativas e a legislação vigente.

O discente interessado deverá procurar o Setor de Estágios do *Campus* antecipadamente para sua realização.

### **6.13 Avaliação do Processo de Ensino e de Aprendizagem**

A avaliação deve ser um processo contínuo, dinâmico, diagnóstico e formativo, focado na aprendizagem e no desenvolvimento do educando. Ela será compreendida como uma possibilidade de revisão dos conteúdos selecionados, do método utilizado, das atividades realizadas e das relações estabelecidas em sala de aula.

A avaliação da aprendizagem do estudante em cada componente curricular pode ser realizada através dos seguintes instrumentos: atividades de grupo, avaliações escritas individuais, participação nas aulas, seminários, trabalhos de pesquisa bibliográfica, relatórios de visitas técnicas, projetos interdisciplinares, entre outros.

Conforme a Organização Didática, o desempenho acadêmico dos estudantes será expresso por componente curricular, por meio de nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), a partir dos processos de avaliação.

Com a finalidade de manter os estudantes permanentemente informados acerca de seu desempenho acadêmico, os resultados de cada atividade avaliativa deverão ser analisados de forma participativa.

Para estudantes com dificuldades de aprendizagem serão desenvolvidas estratégias para superá-las. Deverão ser asseguradas estratégias diferenciadas de avaliação de aprendizagem aos estudantes caracterizados como pessoas com necessidades educacionais específicas, considerando particularidades e mantendo sua finalidade.

A Organização Didática, institui o Conselho Pedagógico, o qual constitui-se de uma reunião de reflexão sobre o trabalho pedagógico e de busca de novas estratégias dentro do





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

processo ensino-aprendizagem no curso, que ocorrerá nas reuniões de Colegiado de Curso, as quais constituem-se no processo de análise e reflexão sobre o andamento do curso, visando ao aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, envolvendo o Setor de Ensino, considerando que as reuniões do Colegiado dos cursos superiores deverão ocorrer pelo menos duas vezes em cada período letivo ou em caráter extraordinário.

O resultado da avaliação do desempenho do estudante em cada componente curricular será expresso semestralmente através de notas, registradas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula. Deverão ser usados no mínimo 2 (dois) instrumentos avaliativos.

A nota mínima da média semestral (MS) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das avaliações realizadas ao longo do semestre.

O estudante que não atingir média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF).

A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média semestral (MS) com peso 6 (seis), conforme a expressão abaixo:

$$MF = (EF * 0,4) + (MS * 0,6) \geq 5,0$$

O estudante deve obter média semestral (MS) mínima de 1,7 (um vírgula sete) para poder realizar exame final (EF).

O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

O estudante poderá solicitar revisão do resultado do exame final em até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino ou à Coordenação de Curso.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

A aprovação do estudante no componente curricular dar-se-á somente com uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco) após realização de exame.

#### **6.13.1 Da Recuperação Paralela**

Todo estudante, de qualquer nível ou modalidade de ensino, tem direito à recuperação paralela, dentro do mesmo semestre.

Os estudos de recuperação, como um processo educativo, terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos estudantes, oportunizando ao estudante recuperar qualitativamente os conteúdos e práticas.

A realização dos estudos de recuperação respeitará minimamente as seguintes etapas:

- I. Readequação das estratégias de ensino-aprendizagem;
- II. Esclarecimento de dúvidas.

#### **6.13.2 Das Avaliações de Segunda Chamada**

Ao estudante que faltar a qualquer uma das avaliações ou deixar de executar trabalho escolar/acadêmico, será facultado o direito a uma nova oportunidade, se requerida, mediante protocolo junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino e/ou Coordenação de Curso, através de preenchimento de documento próprio, no prazo de 2 (dois) dias úteis após a emissão do atestado, desde que comprove através de documentos, conforme os casos previstos no Capítulo V, Seção II da Organização Didática do IFRS.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### **6.13.3 Dos Estudos Orientados**

Entende-se por estudo orientado o processo didático-pedagógico que visa oferecer novas oportunidades de aprendizagem ao estudante, a fim de superar dificuldades ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Será oferecido ao estudante horário de atendimento extraclasse para realização do estudo orientado, sendo o período informado pelo professor em seu Plano de Ensino e/ou Plano de Trabalho e também divulgado em sala de aula.

### **6.13.4 Dos Procedimentos Para Revisão Da Correção De Atividade Avaliativa**

Conforme a Organização Didática, o estudante do IFRS pode requerer a revisão de correção de atividade avaliativa quando não concordar com a que foi realizada pelo professor do componente curricular no qual está matriculado.

O estudante, ou seu representante legal, que discordar do resultado da avaliação poderá requerer revisão, por meio de preenchimento de formulário específico na Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente no período 2 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado.

Conforme a Organização Didática, o requerimento deve fundamentar os motivos de sua discordância quanto ao processo avaliativo realizado.

O requerimento formulado será avaliado, inicialmente, pelo professor responsável pelo componente curricular.

A revisão da avaliação solicitada pelo estudante é levada a efeito pelo docente e deve ser divulgada através de parecer em até 3 (três) dias úteis.

Em caso de reconsideração do resultado, esta deverá constar no parecer.

Caso o estudante discorde do resultado do parecer, poderá solicitar nova revisão à Direção de Ensino no prazo de até 2 (dois) dias úteis.

A partir da nova solicitação fundamentada à Direção de Ensino, caberá a esta designar uma banca para proceder à nova revisão da avaliação em questão.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

A revisão da avaliação é realizada por banca composta, minimamente, pelo docente do componente curricular, outro docente da mesma área ou área afim, e o coordenador do curso ou um servidor do setor pedagógico.

A banca avaliadora deverá emitir parecer por escrito, o qual será anexado ao requerimento do estudante em até (5) cinco dias úteis, a contar da data de designação.

No parecer emitido pela banca avaliadora deverá conter a nota final atribuída ao estudante com a devida justificativa.

O estudante deverá tomar ciência do resultado do seu requerimento na Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente, tendo acesso à cópia do parecer.

Após ciência por parte do estudante, o processo dar-se-á por encerrado, não cabendo recurso.

#### **6.14 Metodologias de Ensino**

O ensino no IFRS segue as diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e é estruturado pela Organização Didática (OD). Com base na concepção educacional do PPI (cf. PDI 2024-2028), o Curso de Química - Licenciatura promove uma educação integrada, conectando ensino, pesquisa e extensão.

Seu objetivo é formar licenciados em Química qualificados para o mundo do trabalho e para a sociedade contemporânea, por meio da aprendizagem significativa, da resolução de problemas e da sustentabilidade, adotando uma abordagem emancipatória e inclusiva.

A estrutura curricular é composta por quatro núcleos distintos (Figura 4), organizados de maneira a favorecer a construção do conhecimento por meio de uma abordagem dialética da práxis pedagógica. Esse formato permite uma integração entre teoria e prática, proporcionando uma formação profissional sólida e contextualizada. Dessa maneira, o aprendizado se dá de forma dinâmica, valorizando a reflexão crítica e a aplicação dos conceitos no cotidiano acadêmico e profissional.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Figura 4. Representação dos núcleos norteadores



Fonte: Os autores.

Os docentes utilizam diversos recursos didático-científicos e tecnológicos para promover o conhecimento, adaptando-se às necessidades dos estudantes, ao perfil da turma e às particularidades do componente curricular. As estratégias de ensino poderão incluir aulas expositivas dialogadas, apresentação de slides, leitura de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e atividades individuais, em grupo ou coletivas.

As aulas poderão ter abordagens expositivas, analíticas e práticas, envolvendo leitura de artigos, elaboração de trabalhos, apresentações, projetos, pesquisas, seminários, debates e estudos dirigidos. Os estudantes também poderão usar Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), como gravação de áudio e vídeo, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferências e softwares educativos.

O ensino não se limita à sala de aula e pode ser realizado a distância, por meio de projetos de extensão e pesquisa, além de atividades interdisciplinares. A cada semestre, os professores planejam as aulas com base no currículo e na estrutura oferecida pelo *Campus Feliz*, sempre buscando integrar ensino, pesquisa e extensão na prática pedagógica.

O NDE ressalta que a oferta de atividades de pesquisa e extensão na área de Química é de extrema importância para a formação holística dos graduandos do curso e também para a comunidade externa, pois representam ambas um salto de qualidade em um *continuum*, à medida que vão sendo desempenhadas. Tanto a pesquisa quanto a extensão oferecem oportunidades de crescimento e expansão das perspectivas iniciais de estudo nas áreas ofertadas – neste caso, na área de Química – e isto se reflete em uma melhor



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

qualificação dos egressos, ofertando à região do Vale do Caí profissionais da área comprometidos com um ensino de química efetivo e de qualidade.

## **6.15 Acompanhamento Pedagógico**

A atuação docente vai além da sala de aula, garantindo aos acadêmicos acompanhamento pedagógico contínuo. Isso inclui estudos orientados, suporte da Equipe de Ensino e análises periódicas do Colegiado, além do monitoramento constante do desempenho dos estudantes. A coordenação do curso e a Equipe de Ensino realizam avaliações permanentes sobre as ferramentas e mecanismos de atendimento disponíveis.

O Coordenador do Curso desempenha um papel essencial, articulando ações de gestão e acompanhando as demandas dos estudantes e professores, com apoio da Coordenadoria de Ensino.

### **6.15.1 Assistência Estudantil**

A Equipe Técnica de Assistência Estudantil do IFRS Campus Feliz — formada por pedagoga, psicóloga, assistente social e estagiários do curso de licenciatura — segue as diretrizes da Política de Assistência Estudantil (PAE), regulamentada pela Resolução nº 086/2013 do IFRS. As ações visam promover o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, alinhadas ao Programa Nacional de Assistência Estudantil (Decreto nº 7234/2010), ao Projeto Pedagógico Institucional e ao Plano de Desenvolvimento Institucional.

Seus princípios incluem:

- Enfrentamento às desigualdades sociais;
- Democratização do acesso e permanência dos estudantes;
- Busca pela equidade na formação acadêmica e na diplomação;
- Respeito à diversidade e inclusão;
- Prioridade no atendimento a necessidades socioeconômicas, psicossociais e pedagógicas.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Para alcançar esses objetivos, a equipe atua junto aos Núcleos Institucionais de ações afirmativas, à Direção de Ensino e à Comissão Permanente de Seleção, prevenindo retenção e evasão acadêmica.

#### *6.15.1.1 Principais Ações*

- Ações de Caráter Universal: Beneficiam todos os estudantes regularmente matriculados no Campus Feliz.

- Programa de Benefício: Concede auxílio financeiro a estudantes em situação de vulnerabilidade, conforme critérios de renda estabelecidos.

Além disso, a equipe participa de debates institucionais sobre processos de ingresso e divulgação dos programas de assistência estudantil, garantindo que os estudantes tenham acesso às informações sobre habilitação e manutenção dos benefícios.

Para fortalecer a permanência dos estudantes, são desenvolvidas iniciativas como moradia estudantil, alimentação, transporte, apoio a estudantes que são pais, atenção à saúde e disponibilização de material escolar e recursos para inclusão digital.

A assistência estudantil também oferece acompanhamento acadêmico interdisciplinar (psicológico, pedagógico e social), considerando demandas formais dos órgãos acadêmicos e solicitações espontâneas de estudantes, servidores e familiares.

#### *6.15.1.2 Perspectivas Futuras*

A intenção é expandir as ações para as áreas de Cultura, Lazer, Esporte e Inclusão Digital, além de apoiar a participação de acadêmicos beneficiados da assistência estudantil em eventos de formação.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### **6.15.2 Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas**

Os prédios do IFRS *Campus* Feliz possuem rampas de acesso para pedestres e piso tátil para orientar a localização de blocos e salas. Laboratórios, salas de aula, secretaria, gabinete da direção e biblioteca contam com portas duplas, facilitando a passagem de cadeirantes. O estacionamento oferece vagas reservadas para idosos, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Além disso, há máquina de escrita em Braille, cadeira de rodas e tablet com aplicativo para Libras.

As questões relacionadas à eliminação de barreiras arquitetônicas e atitudinais são acompanhadas pelo NAPNE, garantindo conformidade com o Decreto nº 5.296/04 e a Lei nº 10.098/00. O campus também promove acessibilidade educacional por meio de adequações curriculares, visando uma educação inclusiva e equitativa.

#### **Estratégias Implementadas:**

- Avaliação Individualizada: Análise das necessidades de cada estudante, incluindo avaliações psicológicas, pedagógicas e médicas.
- Plano de Educação Individualizado (PEI): Objetivos educacionais personalizados e estratégias adaptadas para cada estudante.
- Adaptação Curricular: Ajustes no conteúdo, metodologia e materiais didáticos (braille, audiobooks, tecnologias assistivas).
- Infraestrutura Acessível: Rampas, elevadores, mobiliário adaptado e equipamentos adequados.
- Tecnologia Assistiva: Softwares de leitura, reconhecimento de voz e dispositivos de comunicação alternativa.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- Capacitação de Professores: Formação contínua sobre ensino inclusivo e tecnologias assistivas.
- Parceria com Famílias e Especialistas: Apoio de terapeutas e fonoaudiólogos para um acompanhamento integral do estudante.
- Cultura Escolar Inclusiva: Estímulo à diversidade, empatia e respeito entre os estudantes.
- Avaliações Adaptadas: Provas orais, tempo estendido e métodos alternativos de avaliação.
- Feedback Contínuo: Monitoramento e ajustes regulares para aprimoramento das adaptações.

### **6.16 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão**

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é um princípio fundamental presente nos documentos institucionais do IFRS, como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Regimento Geral e a Organização Didática. Essa articulação é essencial para o sucesso da missão institucional, que visa promover uma educação profissional, científica e tecnológica gratuita e de excelência, alinhada às necessidades dos arranjos produtivos locais e ao desenvolvimento sustentável.

No Curso de Química - Licenciatura do IFRS Campus Feliz, diversas iniciativas demonstram essa integração. A Jornada Acadêmica Integrada da Química e Meio Ambiente, um evento anual, promove o encontro de acadêmicos, professores, profissionais da área e comunidade, permitindo a troca de experiências e conhecimentos por meio de palestras, oficinas e debates. Além disso, os estudantes egressos participam da Jornada para compartilhar suas vivências com os estudantes em curso.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Outra ação relevante é o Programa de Acompanhamento de Egressos do IFRS, que estabelece diretrizes para manter o vínculo institucional com ex-estudantes, promovendo eventos, divulgando oportunidades profissionais e incentivando a interação entre egressos e estudantes. Além disso, a Mostra Técnica oferece um espaço para apresentação e discussão de trabalhos acadêmicos, fortalecendo o diálogo entre ensino, pesquisa e extensão.

Os estágios não obrigatórios desempenham um papel fundamental ao aproximar os estudantes de suas futuras áreas de atuação, proporcionando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Projetos de ensino e pesquisa também são desenvolvidos pelos professores, envolvendo acadêmicos, bolsistas e voluntários, contribuindo para a formação científica e a geração de novos saberes.

Ao aplicar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o curso busca fortalecer a relação dos estudantes com o conhecimento científico, incentivando o desenvolvimento intelectual e promovendo a conexão entre o aprendizado acadêmico e a realidade social da área de formação.

As linhas de pesquisa do IFRS Campus Feliz estão organizadas de forma a atender o perfil do egresso e a missão da Instituição. Vários grupos de pesquisa já estão consolidados neste Campus, tais como, Práticas de Ensino e Análises Educacionais; Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias; Coletivo de Estudos em Linguagens e Artes - CELinA; Bioquímica e Fisiologia do Exercício Físico; Ciência dos Materiais e Meio Ambiente; Engenharia de Software e Sistemas Autônomos; Ciência e Tecnologia dos Materiais Cerâmicos; Núcleo Integrado de Pesquisas em Administração; Núcleo de Estudos e Pesquisas Territoriais; Autenticidade e Alteridade nos Processos Sociais, Educacionais e Profissionais.

No Curso de Licenciatura em Química, as mesmas, são referenciadas de forma transversal na matriz curricular conforme a peculiaridade do curso, bem como dentro dos



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

projetos de extensão ofertados; mediante o desenvolvimento humano, crítico e social. As linhas de pesquisa estão alicerçadas de acordo com as áreas do conhecimento do Cnpq/CAPEs na área da Educação Química.

### **6.17 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem**

O *Campus Feliz* oferece uma infraestrutura tecnológica pensada para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Os laboratórios equipados com computadores, a plataforma Moodle e o acesso à internet sem fio não são meros complementos ou facilidades, mas sim elementos fundamentais para a construção de redes de interação e aprendizado.

Como destacam Maçada, Sato e Maraschin (2001), esses recursos favorecem a criação de um regime cognitivo, ampliando as possibilidades de relacionamento com o conhecimento, a distribuição dos saberes e os critérios de regulação do aprendizado. O objetivo não é apenas transmitir conteúdos digitais, mas sim incentivar a formação de comunidades de aprendizagem que transformam e dialogam com as fronteiras da convivência.

Nesse sentido, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) não apenas se alinham aos princípios pedagógicos do curso, mas também ampliam e fortalecem suas potencialidades, promovendo um ambiente educacional dinâmico e conectado às demandas contemporâneas.

### **6.18 Educação a Distância**

Entende-se por Educação a Distância (EaD), para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Nos cursos presenciais, há possibilidade legal de uma oferta de carga horária do curso a distância, conforme legislação vigente. Esta oferta



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

apresenta novas possibilidades educacionais, que se originam da aplicação de recursos para gerenciamento de conteúdos e processos de ensino-aprendizagem em educação a distância, e também do uso de TICs na perspectiva de agregar valor a processos de educação presencial.

A utilização da carga horária a distância foi motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, dar autonomia para os discentes no processo de ensino e aprendizagem e, a possibilidade de reunir o melhor da aprendizagem on-line baseado em tecnologia e o melhor do ensino presencial para que efetivamente proporcione resultados na aprendizagem.

Para preparar os alunos para educação a distância será oferecido o componente curricular “Aprendizagem Autônoma e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem”. Esse componente tem por objetivo ambientar o aluno a utilizar o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle, bem como, apresentar abordagens pedagógicas a fim de estimular a autonomia na aprendizagem, ainda abordar a legislação e questões éticas que tangenciam a EaD.

Ficará a cargo dos planos de ensino explicitar os detalhes sobre como as atividades a distância ocorrerão em cada período letivo. Os planos de ensino deverão incluir:

- I. Carga horária presencial e a distância;
- II. Metodologia adotada
- III. Critérios de avaliação
- IV. Cronograma de atividades a distância
- V. Mecanismos de atendimento aos estudantes.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### **6.18.1 Atividades de Tutoria**

As atividades de tutoria exercem papel fundamental na mediação pedagógica junto aos discentes, sendo essenciais para o pleno desenvolvimento da proposta curricular com carga horária a distância. A tutoria compreende o domínio do conteúdo, o uso adequado de recursos e materiais didáticos, bem como o acompanhamento contínuo dos estudantes ao longo de seu percurso formativo, tanto em momentos a distância quanto em momentos presenciais.

No curso de Licenciatura em Química, a tutoria será realizada pelos próprios docentes das disciplinas que contemplam carga horária a distância. Entre suas atribuições estão:

- Mediar o processo de aprendizagem por meio do esclarecimento de dúvidas no ambiente virtual de aprendizagem (Moodle);
- Avaliar e fornecer feedback individualizado sobre as atividades desenvolvidas pelos estudantes;
- Estimular a participação colaborativa e a construção coletiva do conhecimento, incentivando os estudantes a interagirem entre si nos fóruns e demais espaços do ambiente virtual;
- Acompanhar a participação discente e realizar contato individual com os estudantes que apresentarem baixa frequência ou desempenho, promovendo ações de apoio e incentivo à permanência;
- Utilizar metodologias ativas compatíveis com os objetivos pedagógicos de cada componente curricular, como sala de aula invertida, ensino híbrido, atividades síncronas e assíncronas, entre outras estratégias inovadoras.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

As atividades de tutoria são sistematicamente avaliadas por meio de processos conduzidos pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pelo Colegiado de Curso, com a participação dos estudantes e da equipe pedagógica. Os resultados dessas avaliações subsidiam a definição de ações corretivas e de aperfeiçoamento, tanto para a melhoria da mediação pedagógica quanto para o planejamento de futuras atividades didático-pedagógicas.

A coordenação do curso, em articulação com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD), promove capacitações contínuas voltadas aos docentes-tutores, com foco na qualificação das práticas de tutoria e no estímulo à adoção de estratégias criativas, inovadoras e inclusivas, visando à permanência e ao êxito dos discentes.

Cabe ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) descrever e planejar as tecnologias e demandas comunicacionais previstas nos componentes curriculares, bem como propor atualizações necessárias à estrutura curricular, a partir das análises pedagógicas e dos resultados das avaliações institucionais.

#### **6.18.2 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria**

A atuação da equipe de tutoria no curso de Química - Licenciatura está fundamentada em conhecimentos sólidos, habilidades técnicas e atitudes alinhadas às diretrizes do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), às demandas comunicacionais da educação a distância e às tecnologias educacionais utilizadas no ambiente virtual de aprendizagem.

Os tutores, que no caso deste curso são os próprios docentes responsáveis pelos componentes curriculares com carga horária EaD, possuem formação adequada, domínio dos conteúdos específicos da disciplina e capacitação para o uso das ferramentas digitais utilizadas no Moodle, garantindo mediação pedagógica de qualidade. Demonstram ainda competências interpessoais, empatia e proatividade no acompanhamento dos estudantes, promovendo um ambiente acolhedor e colaborativo.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

As ações de tutoria são planejadas de forma articulada com os objetivos educacionais e metodológicos do curso, favorecendo a participação ativa dos estudantes por meio de estratégias como fóruns de discussão, atividades assíncronas e síncronas, trilhas de aprendizagem e comunicação personalizada. As práticas adotadas priorizam o desenvolvimento da autonomia discente, o estímulo à colaboração e o fortalecimento do vínculo entre estudantes e docentes.

A coordenação do curso, com apoio do Núcleo de Educação a Distância (NEaD), realiza avaliações periódicas junto à equipe docente e aos estudantes com o objetivo de identificar lacunas ou necessidades de capacitação dos tutores, assegurando o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas. As capacitações promovidas envolvem temáticas relacionadas ao uso de tecnologias educacionais, metodologias ativas, acessibilidade, mediação pedagógica e gestão do tempo na tutoria.

Além disso, a instituição oferece apoio institucional e incentivo à adoção de práticas criativas e inovadoras, que contribuam para a permanência e êxito dos discentes. Esse apoio se traduz em políticas institucionais, infraestrutura tecnológica, formação continuada e espaços de troca entre os docentes, assegurando uma atuação comprometida com a qualidade da educação ofertada.

### **6.18.3 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem**

O campus conta com um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) baseado na plataforma Moodle, customizado e gerenciado localmente, utilizado para a disponibilização de conteúdos educacionais e para o suporte às atividades das disciplinas com carga horária a distância. Este ambiente promove a mediação pedagógica por meio de ferramentas interativas que possibilitam a cooperação entre tutores, docentes e discentes, incentivando a construção colaborativa do conhecimento e a reflexão crítica sobre os conteúdos das disciplinas.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Entre os recursos disponíveis, destacam-se fóruns, questionários, glossários, chats, vídeos, enquetes, diários, calendários e atividades multimídia, que favorecem a adoção de metodologias ativas e a realização de trabalhos em grupo, promovendo aprendizagens mais significativas. A plataforma também contempla diretrizes de acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, assegurando o atendimento às necessidades de todos os estudantes, inclusive daqueles com deficiência.

O AVEA é submetido a avaliações periódicas documentadas, conduzidas por docentes, equipe pedagógica e coordenação de curso, com o apoio do Núcleo de Educação a Distância (NEaD), com o objetivo de identificar melhorias na usabilidade, acessibilidade, interação e no uso pedagógico dos recursos disponíveis. Os resultados dessas avaliações subsidiam ações contínuas de aprimoramento, assegurando a efetividade do ambiente virtual no processo de ensino-aprendizagem e seu alinhamento ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

#### **6.18.4 Material Didático**

Os materiais didáticos utilizados no curso são concebidos como instrumentos essenciais de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, contribuindo diretamente para o desenvolvimento das competências previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Podem ser apresentados em formato físico ou digital e incluem, entre outros, vídeos, apostilas, roteiros de estudos, infográficos, exercícios, animações e outros recursos multimídia.

A elaboração ou seleção desses materiais é responsabilidade do docente de cada componente curricular, que pode produzi-los diretamente ou exercer a curadoria de conteúdos previamente consolidados, priorizando fontes confiáveis, atualizadas e compatíveis com os objetivos do plano de ensino. No caso de cursos ofertados na modalidade a distância, os materiais devem ser elaborados ou validados por equipe multidisciplinar, composta por profissionais das áreas pedagógica, técnica e de acessibilidade, garantindo a qualidade e coerência pedagógica dos conteúdos.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

A produção de materiais didáticos considera a abrangência, o aprofundamento e a coerência teórica exigidos pela formação proposta no curso. Os conteúdos seguem as ementas dos componentes curriculares e se articulam com os objetivos de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento do raciocínio crítico, da autonomia e da integração entre teoria e prática.

O curso adota políticas de acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, de modo a atender às necessidades de todos os estudantes. Os materiais didáticos são elaborados com linguagem inclusiva e acessível, conforme as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG). Por exemplo:

- Imagens devem conter descrições alternativas (texto alternativo);
- Vídeos devem ser acompanhados de legendas e, quando necessário, tradução para Libras;
- Documentos e plataformas devem ser compatíveis com leitores de tela e outras tecnologias assistivas.

A distribuição dos materiais didáticos ocorre via Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle), no início de cada semestre letivo. O docente é responsável por orientar os estudantes quanto aos objetivos, prazos e formas de realização das atividades EaD, podendo fazê-lo de forma presencial ou por meio do AVEA.

O Campus disponibiliza recursos tecnológicos e equipamentos para apoiar a produção de materiais didáticos acessíveis e inovadores, como estúdios de gravação, softwares de edição e banco de imagens e vídeos institucionais. Além disso, docentes e tutores são incentivados a participar de ações formativas promovidas pela instituição, voltadas ao uso pedagógico das tecnologias, à produção de conteúdos acessíveis e à adoção de recursos educacionais inovadores.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

#### **6.18.5 Avaliação do Processo Ensino e Aprendizagem**

Os procedimentos de acompanhamento e avaliação do processo de ensino-aprendizagem são estruturados conforme a concepção pedagógica definida no Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Tais procedimentos visam promover o desenvolvimento progressivo da autonomia discente, mediante práticas avaliativas formativas, contínuas e coerentes com os objetivos educacionais de cada componente.

A avaliação é realizada com base na participação ativa dos estudantes nas atividades propostas, na realização de tarefas assíncronas e síncronas, na construção colaborativa do conhecimento e na reflexão crítica sobre os conteúdos. São utilizadas estratégias como fóruns de discussão, diários reflexivos, estudos de caso, questionários, entregas de tarefas e projetos, sempre articuladas às metodologias e aos conteúdos estabelecidos nos planos de ensino.

As atividades avaliativas são acompanhadas diretamente pelos docentes responsáveis, que monitoram o progresso dos estudantes no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle) e oferecem feedbacks individualizados e tempestivos, de modo a orientar o processo de aprendizagem e reforçar sua natureza formativa. Esses retornos favorecem a autoavaliação, a retomada de conteúdos e a superação de dificuldades.

Todos os procedimentos avaliativos, metodologias, conteúdos, prazos e critérios são amplamente divulgados com antecedência aos estudantes, tanto nos processos seletivos quanto no período anterior à oferta da disciplina, assegurando a transparência e previsibilidade do processo formativo. Essa divulgação contempla a especificação clara das atividades presenciais e a distância, conforme o modelo híbrido adotado.

Além disso, a instituição adota mecanismos sistemáticos de registro e análise dos resultados das avaliações, os quais geram informações utilizadas pela coordenação de curso, colegiado e docentes para a proposição de ações concretas de melhoria da



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

aprendizagem, tais como reformulações de atividades, replanejamento metodológico, ações de reforço e apoio pedagógico.

Dessa forma, o processo avaliativo nos componentes EaD contribui de forma efetiva para a consolidação das competências previstas no PPC, estimulando o protagonismo estudantil e a aprendizagem significativa em conformidade com os princípios da educação inclusiva, flexível e centrada no estudante.

#### **6.18.6 Equipe Multidisciplinar: Núcleo de Educação a Distância (NEaD)**

O Núcleo de Educação a Distância (NEaD) do campus é uma unidade vinculada à Direção de Ensino, responsável pela implementação das políticas e diretrizes institucionais voltadas à modalidade de Educação a Distância (EaD), em consonância com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e com os marcos legais e normativos da educação superior.

A equipe do NEaD é constituída por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, como pedagogia, tecnologia da informação, design instrucional, audiovisual, biblioteconomia, acessibilidade e áreas específicas de conteúdo, configurando uma equipe multidisciplinar. Essa composição assegura a concepção, produção, acompanhamento e disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais adequados à modalidade a distância, promovendo a qualidade, a inovação e a acessibilidade no processo formativo.

Entre suas atribuições, destacam-se:

- Planejar, produzir e validar recursos educacionais digitais acessíveis e alinhados às estratégias pedagógicas do curso;
- Apoiar a elaboração de materiais didáticos com linguagem inclusiva e acessível;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

- Desenvolver e implementar metodologias ativas, interativas e tecnicamente viáveis no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA);
- Oferecer suporte técnico e pedagógico contínuo a docentes, tutores e estudantes;
- Realizar formações sistemáticas sobre uso das tecnologias digitais no ensino, promovendo a capacitação de toda a comunidade acadêmica envolvida nos cursos com carga horária a distância.

O NEaD elabora anualmente um plano de ação documentado, com metas, prazos e responsabilidades definidas, o qual é implementado e monitorado ao longo do ano letivo. Este plano orienta as atividades da equipe multidisciplinar e está articulado com os objetivos institucionais e as necessidades identificadas nos cursos ofertados.

Os processos de trabalho são formalizados por meio de fluxos e procedimentos institucionais padronizados, assegurando organização, rastreabilidade e efetividade das ações do núcleo. Essa estrutura garante que o apoio pedagógico e tecnológico prestado pelo NEaD contribua efetivamente para a consolidação dos cursos com oferta parcial ou integral na modalidade a distância, de acordo com os princípios da qualidade educacional, da inclusão e da inovação.

Atualmente, a equipe multidisciplinar do IFRS *Campus Feliz* está definida pela Portaria CFLZ/IFRS nº 131, de 28 de agosto de 2023, e é composta pelos seguintes membros:

<b>Servidor</b>	<b>Papel na Equipe Multidisciplinar / NEaD</b>	<b>Habilitação na EaD</b>
Eduardo Echevengúá Barcellos	Docente e Tutor	178 horas
Alexandre Rodrigues Soares	Tutor	170 horas
Franck Joy De Almeida	Docente e Tutor	453 horas



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Sandro Oliveira Dorneles	Docente e Tutor	360 horas
Loiva Salete Vogt	Docente	150 horas

Fonte: Núcleo de Educação a Distância - IFRS *Campus* Feliz, junho de 2025.

### **6.18.7 Experiência Docente e de Tutoria na EaD**

Os docentes atuarão no curso como professor conteudista e professor mediador (tutor) em disciplinas com carga horária a distância. A lista de docentes com habilitação para atuação na EaD conforme IN PROEN 15/2024 está disponível abaixo. Conforme a Instrução Normativa da PROEN nº 2/2024, todos os docentes que ministram aulas com carga horária a distância devem apresentar habilitação para tal. No quadro abaixo são listados os docentes do Curso devidamente habilitados. Para a definição dos componentes que os referidos docentes podem ministrar, os componentes curriculares foram distribuídos por áreas como segue:

- Componentes da Área de Pedagogia: História da educação básica e profissional, Desenvolvimento e aprendizagem, Docência e diálogo social, Planejamento educacional e currículo, Docência e processos comunitários, Didática, Educação inclusiva, Temas educacionais contemporâneos I, Temas educacionais contemporâneos II, Educação para as diversidades e direitos humanos, Educação de Jovens e Adultos, Cinema e formação pedagógica, Metodologias de ensino e Profissão e trabalho docente;

- Componentes da Área de Ciências Humanas: Sociologia da educação, Ciência, tecnologia e sociedade, Metodologia de pesquisa, Produção científica orientada, Filosofia da educação, Psicologia da educação e Educação de jovens e adultos;

- Componentes da Área de Letras: Língua brasileira de sinais (LIBRAS) e Leitura e escrita acadêmica;

- Componentes da Área de Informática: Aprendizagem Autônoma e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- Componentes da Área de Matemática: Fundamentos de matemática, Cálculo I e Probabilidade e estatística;
- Componentes da Área de Física: Física I, Física II e Tópicos especiais em física;
- Componentes da Área Bioquímica: Fundamentos de biologia, Instrumentação para o ensino de ciências, Bioquímica e microbiologia e Tecnologia de alimentos;
- Componentes da Área de Química Geral e Inorgânica: Fundamentos de química, Saúde e segurança em laboratórios de química, Química geral e experimental I, Química geral e experimental II, Química inorgânica I, Química inorgânica II e História da química;
- Componentes da Área de Química Orgânica: Química orgânica I, Química orgânica II, Química orgânica III e Química orgânica experimental;
- Componentes da Área de Química Analítica: Química analítica I, Química analítica II, Química analítica instrumental e Fundamentos e aplicações da espectrometria atômica com plasma;
- Componentes da Área de Físico-química: Físico-química I, Físico-química II e Físico-química III;
- Componentes da Área de Química Industrial e Ambiental: Química industrial, Ciência dos materiais I, Ciência dos materiais II, Tecnologia dos polímeros, Corrosão, Tecnologia dos metais, Recursos minerais, Meio ambiente e sustentabilidade, Tratamento de águas e efluentes industriais, Processos de separação por membranas, Tecnologia cerâmica e Planejamento de experimentos e otimização de processos.

Servidor	Papel	Habilitação para EaD (horas)	Componentes Curriculares da(s) Área(s)
Alessandra Smaniotto	Docente e tutor	255	Química Analítica / Físico-química
Ana Paula Lemke	Docente e tutor	640	Informática



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Servidor	Papel	Habilitação para EaD (horas)	Componentes Curriculares da(s) Área(s)
André Zimmer	Docente e tutor	550	Química Industrial e Ambiental
Andreia Veridiana Antich	Docente e tutor	550	Pedagogia
Carine Winck Lopes	Docente e tutor	197	Pedagogia
Cátia Alves Martins	Docente e tutor	212	Pedagogia
Cecília Brasil Biguelini	Docente e tutor	215	Matemática
Cinthia Gabriely Zimmer	Docente e tutor	150	Química Industrial e Ambiental
Cleonei Antonio Cenci	Docente e tutor	165	Ciências Humanas
Dayana Queiroz de Camargo	Docente e tutor	775	Física
Daiane Romanzini	Docente e tutor	170	Química Industrial e Ambiental
Eduardo Echevengua Barcellos	Docente e tutor	178	Química Industrial e Ambiental
Elisângela Pinto Francischetti	Docente e tutor	348	Matemática
Eloir De Carli	Docente e tutor	740	Física
Fabício da Silva Sheffer	Docente e tutor	2295	Física
Flávia Dagostim Minatto	Docente e tutor	195	Química Geral e Inorgânica / Química Industrial e Ambiental
Francisco Cunha da Rosa	Docente e tutor	157	Química Geral e Inorgânica / Química Analítica
Franck Joy de Almeida	Docente e tutor	508	Informática
Giovani Forgiarini Aiub	Docente e tutor	155	Letras
Gustavo de Araujo Perazollo	Docente e tutor	150	Letras
Janete Werle de Camargo Liberatori	Docente e tutor	245	Química Geral e Inorgânica / Química Orgânica
Joseane Fiegenbaum	Docente e tutor	188	Matemática
Kauê da Rosa Cardoso	Docente e tutor	220	Matemática
Luís Carlos Cavalheiro da Silva	Docente e tutor	219	Informática
Luiza Pieta	Docente e tutor	154	Bioquímica
Niceia Chies Da Fré	Docente e tutor	185	Química Industrial e Ambiental / Físico-química
Ocinéia de Faria	Docente e tutor	150	Bioquímica
Samuel José Mendes dos Santos	Docente e tutor	235	Química Orgânica
Suyanne Angie Lunelli Bachmann	Docente e tutor	150	Química Industrial e Ambiental
Taline Foletto	Docente e tutor	198	Matemática
Vanessa Petró	Docente e tutor	1017	Ciências Humanas

Fonte: Núcleo de Educação a Distância - IFRS Campus Feliz, agosto de 2025.

Considerando a experiência dos servidores, os mesmos se habilitam para identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades, realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e reconhecimento da sua produção.

Para atuar na Educação a Distância, os servidores devem atender as legislações e normativas vigentes, incluindo o Programa de Capacitação para atuação na Educação a Distância. Além disso, o IFRS oferece periodicamente diversos cursos através do CEaD e NEaD. Além disso, os docentes participam de formação pedagógica no próprio *Campus*. Estes cursos e formações visam habilitar o docente para identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades, realizar avaliação diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e reconhecimento da sua produção.

#### **6.18.8 Infraestrutura**

O Campus possui outros 5 laboratórios de informática que podem ser reservados eventualmente. Além disso, o estudante tem acesso a 3 computadores com Internet e ambiente de estudos na biblioteca. Os computadores disponibilizados na biblioteca possuem os mesmos softwares dos laboratórios de informática. Dentro do *Campus*, há disponibilidade de Internet sem fio para os estudantes, possibilitando que eles tenham acesso ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, aos sistemas acadêmicos e ao portal de periódicos da Capes, onde os estudantes têm acesso às principais produções científicas nacionais e internacionais. O horário de funcionamento da biblioteca acontece de segunda-feira a sexta-feira, das 7 h 30 min às 21 h. Os laboratórios de informática e de ensino estão disponíveis, das 7 h 30 min às 22 h 30 min, mediante reserva prévia do professor/tutor.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## **6.19 Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero (NEPGE)**

### **6.19.1 Acompanhamento acadêmico e inclusão**

Para garantir que todos os estudantes, especialmente os ingressantes e aqueles que apresentem alguma necessidade educacional especial ao longo do curso, tenham um percurso acadêmico mais acolhedor e inclusivo, serão desenvolvidas ações específicas de acompanhamento e assistência pelos setores e núcleos institucionais.

O diálogo e a colaboração entre os núcleos do *Campus Feliz*, os docentes, os coordenadores de curso e os acadêmicos serão fortalecidos por meio de diferentes iniciativas, tais como:

- Fóruns e palestras, que promovem debates e troca de conhecimentos sobre temas relevantes;
- Reuniões sistemáticas ou extraordinárias, ajustadas conforme as necessidades e demandas dos envolvidos;
- Parcerias com entidades externas, possibilitando palestras e mesas-redondas para ampliar o repertório acadêmico e profissional;
- Projetos comunitários, que aproximam a instituição da comunidade escolar e externa, fomentando a participação social;
- Oficinas e workshops vinculados a componentes curriculares específicos, contribuindo para a integração de temáticas importantes desenvolvidas por diferentes núcleos.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Essas ações têm como objetivo construir um ambiente acadêmico mais inclusivo, fortalecendo o suporte aos estudantes e promovendo uma formação mais colaborativa e acessível.

### **6.19.2 Integração/parcerias com as redes públicas de ensino**

Para fortalecer a conexão entre o Campus Feliz e as escolas de Educação Básica da rede pública da região, diversas iniciativas estão sendo promovidas dentro dos componentes curriculares. As disciplinas de Educação para Diversidades, Educação Inclusiva e Libras são trabalhadas de forma transversal, enriquecendo o ensino em várias áreas do conhecimento. Além disso, a curricularização da extensão possibilita que essas ações se expandam, permitindo que os estudantes se envolvam diretamente com a comunidade.

A pesquisa também desempenha um papel fundamental nesse processo, por meio de projetos institucionais que integram diferentes núcleos acadêmicos e incentivam a participação dos estudantes da Licenciatura em Química. Além disso, o componente curricular de Produção Científica Orientada e a validação de atividades por horas complementares abrem espaço para que os estudantes aprofundem suas práticas e conhecimentos, promovendo uma interação dinâmica e enriquecedora entre ensino, pesquisa e comunidade.

### **6.19.3 Os Núcleos**

#### **6.19.3.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)**

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) é um setor propositivo e consultivo, que media, divulga e fomenta a educação inclusiva no Campus Feliz. Visa incentivar, mediar, facilitar e colaborar nos processos de



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

inclusão educacional e profissionalizante das pessoas com necessidades educacionais específicas, desde o ingresso.

Também busca desenvolver parcerias com instituições que atuam com interesse na educação e inclusão desses sujeitos, bem como promovam atendimentos específicos os quais não conseguimos oferecer em nossa estrutura organizacional. Além disso, visa promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades específicas (PNEs), propiciando a acessibilidade, o atendimento às necessidades educacionais específicas (NEEs) dos estudantes, a "educação para todos", a valorização da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

Consideram-se pessoas com necessidades educacionais específicas todas aquelas cujas necessidades se originam em função de deficiências, transtornos funcionais específicos ou com severas limitações no aprendizado, com altas habilidades ou superdotação, transtornos globais do desenvolvimento, dificuldades específicas de aprendizagem (dislexia, discalculia, disgrafia, disortografia), diferenças linguísticas e culturais (surdos), transtorno do espectro autista e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (SONZA, et. al, 2020).

A Lei 9.394/96, que trata das Diretrizes e Bases da Educação prevê que os sistemas de ensino assegurem aos educandos com NEEs currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender às suas necessidades. No mesmo sentido, a Lei 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão, dentre outros aspectos, prevê que seja assegurada a “elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva” (BRASIL, 2015).



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Para o planejamento e desenvolvimento desta adaptação e/ou flexibilização curricular, o IFRS, por meio da Instrução Normativa PROEN nº 07/2020, regulamenta os fluxos e procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes com necessidades educacionais específicas a fim de assegurar o processo de aprendizagem. Conforme previsto na normativa, esse acompanhamento será realizado de modo conjunto pela equipe de 10.19.1.2 Gestão de Ensino, Coordenação de Curso e Assistência Estudantil, assessorados pelo NAPNE – Campus Feliz.

Além disso, sempre que houver demanda, o curso irá cumprir o que determina a legislação. Assim, o curso realizará, quando necessário, adaptações no currículo regular, para torná-lo apropriado às necessidades específicas dos estudantes, públicos-alvo da Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida (2020), visando a adaptação e flexibilização curricular ou terminalidade específica para os casos previstos na legislação vigente. Será prevista, ainda, a possibilidade de aceleração, para concluir em menor tempo o programa escolar, aos estudantes com altas habilidades/superdotação.

#### *6.19.3.2 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)*

Em cumprimento à resolução do CNE nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, o Campus Feliz, através do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e Indígenas (NEABI).

O objetivo do NEABI é realizar estudos, pesquisas e extensão a partir do desenvolvimento de programas e projetos em diversas áreas do conhecimento com ênfase nas relações étnico-raciais, contribuindo com a formação e a capacitação para a educação



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

sobre as relações étnico-raciais e visando o combate ao racismo e a promoção da igualdade racial e dos direitos humanos.

O NEABI colabora com a elaboração, o apoio, a execução e a avaliação das políticas institucionais do IFRS, em especial de suas ações afirmativas. Contribui ainda na implementação e no monitoramento de políticas públicas em ações afirmativas e na formação docente (inicial e continuada) para a educação das relações étnico-raciais no IFRS Campus Feliz. Além disso, promove atividades de forma a contemplar o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, bem como oferecer palestras nas turmas do curso de Química - Licenciatura para apresentar aspectos relevantes relacionados aos temas.

#### *6.19.3.3 Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS)*

O Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), de acordo com a Resolução nº 037, de 20 de junho de 2017, é criado por Portaria instituída em cada campus, e é um setor propositivo e consultivo que estimula e promove ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas à temática da educação para a diversidade de gênero e sexualidade.

O Núcleo pode ser composto por servidores/servidoras dos campi, estudantes e seus familiares, estagiários/estagiárias e representantes da comunidade externa. Caso tenha interesse em participar entre em contato pelo e-mail: [nepgs@feliz.ifrs.edu.br](mailto:nepgs@feliz.ifrs.edu.br).

O NEPGS do Campus Feliz desenvolve ações, oficinas, encontros e debates sobre a temática de gênero e sexualidade com a finalidade de promover o direito à diferença, à equidade, à igualdade e ao empoderamento dos sujeitos. Entre outras finalidades, o núcleo também atua na prevenção e no combate às diferentes formas de violências de gênero e sexual.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **6.20 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa**

O Projeto Pedagógico do curso de Química - Licenciatura será avaliado conforme determina o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES, regulado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e às demais legislações vigentes, através de três instâncias: a avaliação institucional, avaliação externa e o ENADE. Constitui-se como elementos básicos do sistema de avaliação do curso:

### **6.20.1 Avaliação interna: autoavaliação**

Conforme o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS, a avaliação institucional trata-se de um processo contínuo que visa gerar informações para reafirmar ou redirecionar as ações da Instituição, norteadas pela gestão democrática e autônoma, garantindo, assim, a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão.

A avaliação do docente pelo discente é realizada semestralmente e tem como instrumento de coleta de dados um questionário de forma on-line para cada componente curricular e turma. Para a aplicação, estão previstas as etapas de preparação, planejamento, sensibilização e divulgação. Após a consolidação, é apresentado um relatório global. Este instrumento visa avaliar o desempenho docente e também o conteúdo do componente curricular. Neste processo, o objetivo maior é oferecer subsídios para o Curso e reprogramar e aperfeiçoar seu projeto político-pedagógico.

### **6.20.2 Avaliação externa**

A avaliação é um importante instrumento, crítico e organizador das ações da instituição e do Ministério da Educação.

Essa avaliação será composta por dois mecanismos de avaliação do MEC, que são: o Exame Nacional de Cursos, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, que verificam a coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com as demandas da sociedade.

Ao inserir-se no SINAES, o IFRS reafirma a avaliação como diagnóstico do processo e se propõe a dar continuidade à consolidação de uma cultura de avaliação junto à comunidade.

### **6.20.3 ENADE**

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o SINAES, juntamente com a avaliação institucional e a avaliação dos cursos de graduação, tem o objetivo de aferir o rendimento dos estudantes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial. O ENADE atende às normativas emitidas pelo INEP.

## **6.21 Critérios de Aproveitamento de Estudos e Certificação de Conhecimentos**

A análise do aproveitamento de estudos de componentes de uma matriz curricular para outra deverá considerar a equivalência dos conteúdos e objetivos da disciplina ou atividade entre o primeiro e o segundo curso. Carga horária menor e conteúdos que não abranjam conhecimentos recentes produzidos na área de conhecimentos em questão impossibilitam o aproveitamento de estudos, conforme esclarece o Parecer CNE/CES 91/2003. Mais especificamente sobre a carga horária, também contribui para esse entendimento o dever das licenciaturas cumprirem cargas horárias mínimas de cada grupo bem como da curricularização da extensão.

São passíveis de aproveitamento, por análise de equivalência, componentes curriculares cursados com êxito em instituições de ensino, outras atividades profissionais ou na área da educação. O procedimento para esses aproveitamentos ocorrerá por certificação de conhecimentos para componentes de caráter disciplinar. Componentes curriculares de



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

extensão, estágio e práticas são passíveis de aproveitamento por análise de equivalência da carga horária parcial ou total nos termos deste PPC, à luz das normas em vigor. Os estágios seguem também os critérios definidos no Regulamento de estágios vigente (Anexo 12.3). Os critérios e procedimentos dos aproveitamentos são regulamentados junto a esse PPC, seguindo DCN e Parecer CNE/CP n. 19/2022 e a Organização Didática do IFRS.

Por ocasião das análises e deferimento, deve-se considerar o cumprimento das cargas horárias determinadas para os núcleos e a curricularização da extensão previstos nesse PPC, de modo a orientar o discente sobre a forma adequada de integralização do curso e, quando possível, sobre a oferta de componentes que venham a cumprir esse objetivo.

O aproveitamento de estudos é solicitado pelo estudante que tenha concluído componentes curriculares previamente em outro curso ou instituição, enquanto que a certificação de conhecimentos é o reconhecimento daqueles adquiridos em experiências prévias, inclusive fora do ambiente escolar. Suas regras são descritas a seguir.

### **6.21.1 Aproveitamento De Estudos**

Para fins de aproveitamento de estudos em cursos superiores, conforme a Organização Didática (2024), os componentes curriculares deverão ter sido concluídos no mesmo nível ou em outro mais elevado, além de atender aos requisitos descritos na Seção XI deste documento.

A solicitação deve vir acompanhada dos seguintes documentos:

- I. Requerimento preenchido em formulário próprio com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
- II. Histórico Escolar ou Certificado, acompanhado da descrição de conteúdos, ementas e carga horária dos componentes curriculares, autenticados pela instituição de origem.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus*, ou equivalente, e encaminhadas à Coordenação de cada Curso.

Caberá à Coordenação de Curso o encaminhamento do pedido ao docente atuante no componente curricular, objeto de aproveitamento, que realizará a análise de equivalência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdo e carga horária e emitirá parecer conclusivo sobre o pleito.

Poderão ainda ser solicitados documentos complementares, a critério da Coordenação de Curso, e, caso se julgue necessário, o estudante poderá ser submetido ainda a uma certificação de conhecimentos.

É vedado o aproveitamento de um mesmo componente curricular mais de uma vez no mesmo curso.

Um aproveitamento deferido não embasa, necessariamente, novos aproveitamentos.

Os pedidos de aproveitamento de estudos e a divulgação das respostas deverão ser feitos nos prazos determinados pelo calendário acadêmico, não excedendo o período de um mês após o início das aulas do respectivo componente curricular.

A Coordenação do Curso deverá encaminhar o resultado do processo à Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente, cabendo ao estudante informar-se sobre o deferimento.

A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir do deferimento do processo de aproveitamento de estudos pela Coordenação do Curso e divulgação do resultado pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente.

Embasados na Seção XII da Organização Didática (2024), os estudantes do IFRS que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil poderão solicitar aproveitamento de estudos, e consequente dispensa de cursá-los, mediante a apresentação dos seguintes documentos:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

- I. Requerimento preenchido em formulário próprio, com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
- II. Histórico oficial e programas dos componentes curriculares, ou documento similar que descreva os conteúdos abordados e suas respectivas cargas horárias, autenticados pela instituição de origem.

A descrição de conteúdos a que se refere o inciso II, quando em outro idioma que não seja o português, deverá ser acompanhada de tradução para o português.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus*, ou equivalente, e enviadas à Coordenação de cada Curso, cabendo a esta, o encaminhamento do pedido ao docente responsável pelo componente curricular, objeto do aproveitamento, que realizará a análise de equivalência entre conteúdos e carga horária, e emitirá parecer conclusivo sobre o pedido.

Poderão ainda ser solicitados documentos complementares, a critério da Coordenação do Curso, e, caso se julgue necessário, o estudante poderá ser submetido ainda a uma certificação de conhecimentos.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares e cargas horárias, sem a preocupação com a coincidência absoluta dessas variáveis, mas levando-se em conta a equivalência do conteúdo e sua respectiva carga horária, tendo em vista a Matriz Curricular e o Programa por Componente Curricular deste PPC.

A Coordenação do Curso ou Área deverá encaminhar o resultado do processo de solicitação de aproveitamento de estudos cursados em programas de Mobilidade à Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, responsável por dar ciência ao estudante sobre o deferimento ou não do pedido.

Em caso de aproveitamento de estudos, será adicionada uma observação na legenda do Histórico Escolar, relacionando o nome do componente curricular aproveitado, a respectiva instituição em que foi cursado, com o componente curricular equivalente no IFRS.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Os componentes curriculares que não se enquadrarem nos Art. 199 e 200, Seção XII da Organização Didática do IFRS (2024) serão lançados no Histórico do estudante, especificando-se os nomes, as respectivas cargas horárias e a instituição em que foram cursados, sob o título de “Componentes Curriculares fora da Matriz Curricular, cursados em Mobilidade”.

A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir do deferimento do processo de aproveitamento de estudos pela Coordenação do Curso e divulgação do resultado pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente.

#### **6.21.2 Certificação De Conhecimentos**

Os estudantes dos cursos do IFRS poderão requerer certificação de conhecimentos de componentes curriculares, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- I. Requerimento preenchido em formulário próprio, com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
- II. Documentos que comprovem os conhecimentos dos estudantes, caso necessário.

As solicitações de certificação de conhecimentos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, preenchidas em formulário próprio, e encaminhadas à Coordenação de Curso, respeitando-se as datas previstas em calendário acadêmico.

Não serão atendidos pedidos de estudantes que cursaram os componentes curriculares e não obtiveram aprovação.

A certificação de conhecimentos dar-se-á mediante a aplicação de instrumento de avaliação realizada por um professor da área, ao qual caberá emitir parecer com a nota final.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

O estudante será considerado aprovado no componente curricular, para o qual solicitou certificação de conhecimentos, se a nota final obtida for maior ou igual a 6,0 (seis).

A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir do deferimento do processo de certificação de conhecimentos pela Coordenação do Curso e divulgação do resultado pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente.

Nos componentes curriculares dos Núcleos III e IV, não será possível validar conhecimentos por certificação. No entanto, para os demais componentes, serão aplicadas as regras de permissão conforme estabelecido na Organização Didática do IFRS.

## **6.22 Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante – NDE**

O Colegiado do Curso de Química – Licenciatura é o órgão deliberativo máximo do curso, ao qual compete acompanhar, avaliar, implementar e propor alterações ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC); discutir temas ligados ao curso; e planejar e deliberar sobre as atividades acadêmicas do curso. O colegiado possui regulamento próprio que rege a sua composição, competências e funcionamento (Anexo 12.5).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão de caráter consultivo e propositivo em suas atribuições finais, vinculado ao Colegiado do Curso, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e atualização periódica do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Química - Licenciatura. O NDE possui regulamento que rege suas atribuições, constituição e reuniões (Anexo 12.4).

## **7. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a integralização dos períodos letivos organizados por componentes curriculares e das atividades pertencentes aos Núcleos que compõem o Curso de Química, fará jus ao diploma de Licenciado(a) em Química o(a) estudante que:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- obter aprovação em todas as componentes curriculares obrigatórias e em duas componentes curriculares Componente Curricular Optativos do curso, uma de Núcleo I e outra de Núcleo II;
- comprovar a realização de, no mínimo, 90 horas-relógio de Atividades Curriculares Complementares;
- cumprir com todos os requisitos e obter aprovação em todos os estágios obrigatórios;
- ter sido considerado regular perante o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), quando obrigatório para o seu ciclo avaliativo.

O diploma será conferido com o grau de 'Licenciado(a) em Química'. Reconhecendo a importância da identidade de gênero, o IFRS assegura que a flexão nominal constante do documento final respeitará a autodeclaração do(a) diplomando(a), observada a viabilidade técnica dos sistemas acadêmicos oficiais e a legislação pertinente. O processo para tal adequação é de responsabilidade da Reitoria do IFRS, que disporá sobre os procedimentos específicos.

## 8. QUADRO DE PESSOAL

### 8.1 Corpo Docente

O *Campus Feliz* possui um corpo docente qualificado com formação em suas áreas de especialidade, contando com mestres e doutores, todos com regime de trabalho de 40 horas e dedicação exclusiva.

DOCENTE	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Alessandra Smaniotto	Química Industrial	Doutorado em Química
Ana Paula Lemke	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado em Ciência da Computação
André Zimmer	Engenharia de Materiais	Doutorado em Engenharia – Ciência e Tecnologia dos Materiais



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Andrea Jessica Borges Monzón	Licenciatura em Letras - Português/Inglês	Doutorado em Estudos da Linguagem
Andreia Veridiana Antich	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado em Educação
Carine Winck Lopes	Licenciatura em Pedagogia	Doutorado em Educação
Catia Alves Martins	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado em Educação
Cecília Brasil Biguelini	Estatística	Mestrado em Engenharia de Produção
Cinthia Gabriely Zimmer	Engenharia Metalúrgica	Doutorado em Ciência e Tecnologia dos Materiais
Cleonei Antonio Cenci	Licenciatura em Filosofia	Mestre em Filosofia
Dayana Queiroz de Camargo	Licenciatura em Física	Doutorado em Engenharia Mecânica
Daiane Romanzini	Engenharia Química	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Materiais
Eduardo Echevengua Barcellos	Tecnologia em Gestão Ambiental	Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais
Elisa Friedrich Martins	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Informática na Educação.
Elisângela Pinto Francischetti	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Matemática Aplicada
Eloir De Carli	Licenciatura em Física	Mestrado em Ensino de Física
Fabrcio da Silva Sheffer	Licenciatura em Física	Mestrado em Física
Flávia Dagostim Minatto	Engenharia Química	Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais
Francisco Cunha da Rosa	Química Industrial	Doutorado em Química Analítica
Franck Joy de Almeida	Informática	Mestrado em Gestão Educacional
Giovani Forgiarini Aiub	Licenciatura em Letras - Português/Inglês	Doutorado em Letras
Gustavo de Araujo Perazollo	Licenciatura em Letras/Libras	Pós Graduação em Letras/Libras



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Janete Werle de Camargo Liberatori	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química
José Plínio Guimarães Fachel	Licenciatura em História	Doutorado em História do Brasil
Joseane Fiegenbaum	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática
Kauê da Rosa Cardoso	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Matemática Aplicada
Luís Carlos Cavalheiro da Silva	Análise de Sistemas	Mestrado em Ensino
Luiza Pieta	Engenharia de Alimentos	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Matheus Felipe Pedrotti	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química
Niceia Chies Da Fré	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química
Samuel José Mendes dos Santos	Licenciatura em Química	Mestrado em Química
Suyanne Angie Lunelli Bachmann	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química
Taline Foletto	Licenciatura e Bacharelado em Matemática	Doutorado em Matemática Aplicada
Vanessa Petró	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais	Doutorado em Sociologia

## 8.2 Corpo Técnico-Administrativo

O *Campus Feliz* possui um corpo técnico-administrativo com formação em várias áreas atuando em diversas funções, a citar tem 8 (oito) técnicos de nível C, 14 (quatorze) de nível D e 14 (quatorze) de nível E.

NOME	CARGO
Alexandre Rodrigues Soares	Técnico em Assuntos Educacionais
Ana Paula Wilke François	Psicóloga
André Luís Pereira Dresseno	Assistente em Administração



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Camila de Azevedo Moura	Assistente em Administração
Carla do Couto Nunes	Técnica em Assuntos Educacionais
Cayane Genro Santos	Técnica em Assuntos Educacionais
Daniel Lothario Koch	Administrador
Diolinda Franciele Winterhalter	Pedagoga
Eduardo Fernandes Antunes	Técnico em Tecnologia da Informação
Fernanda Maldaner	Técnica em Contabilidade
Franciele Leal Xavier	Assistente em Administração
Francis Antonio Resende Gaffree	Técnico em Tecnologia da Informação
Glaucia Joselaine Herbert da Silva	Técnica de Laboratório/Área:Química
Greice Daniela Back	Tecnóloga em Processos Gerenciais
Jane Marusa Nunes Luiz	Contadora
Jasiva da Silva Corrêa	Auxiliar Administrativa
Joseane Cristina Kunrath Stroehrer	Técnica em Laboratório/Área:Química
Lílian Escandiel Crizel	Técnica de Laboratório/Área:Química
Marinez Silveira de Oliveira	Assistente em Administração
Michele Mendonça Rodrigues	Assistente Social
Nivaldo José Moser	Assistente de Laboratório/Área:Química
Núbia Marta Laux	Bibliotecária Documentalista
Renata Beltrão Nunes	Assistente em Administração
Ricardo Augusto Klumb	Assistente em Administração
Ricardo Sampaio	Técnico em Audiovisual
Rosângela Gomes Scherer	Assistente de Estudantes





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Rossana Zott Enninger	Jornalista
Sabrina Lermen Rech	Pedagoga
Sigrid Régia Huve	Tecnólogo em Processos Gerenciais
Sinara da Silva	Auxiliar de Biblioteca
Tarcísio Gonçalves da Silva	Auxiliar Administrativo
Thaís Helena da Silveira	Assistente em Administração
Valdemir Ribeiro Albuquerque	Assistente de Estudantes
Vanderlei Ernani Lange	Assistente de Estudantes



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## 9. INFRAESTRUTURA

O *Campus* Feliz do IFRS situa-se no bairro Vila Rica na cidade de Feliz. De acordo com o último relatório de avaliação institucional realizado pela CPA (Comissão Própria de Avaliação) em 2024, o *Campus* Feliz possui uma área total de 61.102,11 m<sup>2</sup> sendo 4.517,04 m<sup>2</sup> de área construída. São 6 blocos de prédios que abrigam 13 salas de aula, 4 salas para docentes, 6 salas administrativas, 10 banheiros, 5 laboratórios de informática, 4 laboratórios da área química, 1 auditório e 1 biblioteca. Ainda possui nas suas dependências ampla área de estacionamento para servidores e estudantes, estacionamento coberto para os veículos oficiais, 9 contêineres, 1 quadra poliesportiva coberta com banheiros e vestiários. Uma quadra de areia nas proximidades da quadra poliesportiva está em construção e também está previsto para 2025, o início da obra de construção de um refeitório e de um novo prédio para a biblioteca. O *Campus* permite acesso à rede mundial de computadores (internet) em todas as suas dependências para uso de estudantes, servidores e visitantes devidamente cadastrados.

### 9.1 Sala Dos Professores

O *Campus* Feliz conta com quatro salas de professores mobiliadas e com impressora e acesso à internet (com ou sem fio). Cada sala pode abrigar cerca de dez professores.

O *Campus* Feliz tem quatro salas de professores mobiliadas e com impressora e acesso à internet. A capacidade de docentes em cada sala varia de acordo com a área, sendo a sala C1 de 52,5 m<sup>2</sup> ocupada por 18 docentes; a sala C3 e C4 de 36 m<sup>2</sup> ocupadas, respectivamente, por 9 e 10 docentes; a sala C5 de 34,8 m<sup>2</sup> usada por 10 docentes.

### 9.2 Sala De Coordenação De Ensino

A direção e coordenação de ensino localizam-se em uma mesma sala administrativa dividindo o espaço físico com outros setores: setor de registros escolares, setor de estágios, setor pedagógico, secretaria da pesquisa e pós graduação, secretaria



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

de extensão e setor de desenvolvimento institucional. A sala é equipada com mobiliário e impressora para uso de todos os servidores.

### **9.3 Salas De Aula**

O *Campus Feliz* conta com 18 (dezoito) salas de aula, sendo (5) cinco delas Laboratórios de Informática e, outras quatro (4) Laboratórios da Área de Química. As demais salas de aula possuem capacidade para turmas entre 25 e 35 estudantes.

Algumas salas de aula dispõem de aparelho de TV 29" e aparelho de DVD (D4, D5 e D6). Todas possuem caixa de som, projetor multimídia, quadro branco, aparelho de ar-condicionado, luz de emergência e mobiliário para acadêmicos e professores.

### **9.4 LABORATÓRIOS**

Regulamento de uso disponível no Anexo 1.

#### **9.4.1 Laboratório De Informática**

O *Campus Feliz* dispõe de cinco salas onde estão instalados os equipamentos para as aulas práticas de informática ou que exijam uso de ferramentas de informática pelos estudantes. Duas salas possuem 24 computadores cada e outras duas mais 32 computadores cada, sendo que a quinta sala possui 16 computadores. Como todos os ambientes de aula do *Campus Feliz*, essas salas possuem rede e internet, mobiliário, projetor multimídia e quadro branco. Cada computador possui softwares necessários para desenvolvimento das ações práticas de ensino previstas no Curso. Além disso, os professores têm notebook à sua disposição com recursos adequados e mantidos pela equipe de TI (Tecnologia da Informação). Um dos Laboratórios de Informática possui lousa interativa (D8).

#### **9.4.2 Laboratório De Química E Meio Ambiente**

O *Campus Feliz* conta com Laboratório de Química/Meio Ambiente para o desenvolvimento de atividades práticas de componentes curriculares específicos do Curso.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Com área de 95,6 m<sup>2</sup>, possui capacidade para atender 24 estudantes e também conta com duas áreas de apoio: o almoxarifado de produtos químicos (4,4 m<sup>2</sup>) e um contêiner (12 m<sup>2</sup>), onde são acondicionados os materiais, equipamentos e vidrarias sobressalentes. No interior do laboratório, há uma sala específica para o uso e acondicionamento de balanças analíticas. O laboratório conta com vidrarias para finalidades básicas (béqueres, buretas, pipetas, etc.) e/ou mais avançadas (aparelhagem de destilação, extração contínua, evaporação, filtração, etc.) em quantidades suficientes para atender satisfatoriamente os estudantes. Nele são desenvolvidas as aulas práticas das disciplinas relacionadas às áreas da química, físico-química, bioquímica e meio ambiente.

#### **9.4.3 Laboratório de Engenharia Química**

O laboratório de Engenharia Química (E3), com 36 m<sup>2</sup>, possui capacidade para atender simultaneamente 10 estudantes e conta com módulos didáticos para a realização das aulas práticas dos componentes curriculares relacionados às área de operações unitárias, termodinâmica, reatores químicos e instrumentação. Além disso, há duas impressoras 3D disponíveis para a confecção de protótipos. Possui também vidrarias diversas para finalidades básicas (béqueres, pipetas, espátulas, provetas, funil, cadinhos, etc.).

#### **9.4.4 Laboratório de Engenharia de Materiais**

O laboratório de Engenharia de Materiais, com 73,5 m<sup>2</sup>, permite o estudo prático de cerâmicos, metais, compósitos e polímeros. Este é um campo interdisciplinar envolvendo principalmente conhecimentos de química, física e matemática, para investigar as relações que existem entre a estrutura dos materiais e suas características ou propriedades. Possui estufas, muflas, moinhos, prensa hidráulica e demais equipamentos necessários para a produção e testes de corpos-de-prova visando a caracterização de materiais.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

#### **9.4.5 Laboratório de Caracterização**

O laboratório tem 24 m<sup>2</sup>, com capacidade para 06 estudantes, utilizado para acondicionar e operar equipamentos que necessitam de atmosfera controlada. Este laboratório também tem por finalidade dar suporte às aulas práticas realizadas nos laboratórios de Materiais e Química e Meio Ambiente. Possui potenciostato, microscópio, durômetro para a caracterização de materiais diversos.

#### **9.4.6 Laboratório de Ensino**

O laboratório tem 50 m<sup>2</sup>, com capacidade para 16 estudantes, utilizado de forma mista para aulas teórico-práticas com ênfase em instrumentações analíticas, para acondicionar e operar equipamentos como espectrofotômetro, microscópio, potenciômetro para medida de pH, espectrômetro de emissão atômica e demais equipamentos específicos. Além de equipamentos voltados à química instrumental, este laboratório possui materiais diversos. Este espaço também é empregado para desenvolvimento de pesquisas puras e aplicadas ao ensino de química.

#### **9.4.7 Biblioteca**

A biblioteca conta ainda com um espaço físico de 111,6 m<sup>2</sup>, onde oferece ambiente para estudo e sete computadores com acesso à internet disponíveis aos usuários. O acervo está aberto à consulta local para toda a comunidade, sendo o empréstimo domiciliar exclusivo para membros da comunidade interna.

O acervo físico da biblioteca é constituído de 3161 títulos e 9642 exemplares. O acervo digital é composto por mais de 25 mil e-books, disponíveis através das assinaturas institucionais do IFRS, de duas bases de dados: a Biblioteca Virtual Pearson (que reúne conteúdos da própria Pearson e de editoras parceiras) e a plataforma Minha Biblioteca (que inclui obras do Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Saraiva e Manole). A gestão do acervo é feita pelo sistema informatizado Pergamum, adotado por todas as bibliotecas do IFRS. Por meio desse sistema, é possível consultar o acervo de forma online.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Além dessas, também está disponível o acesso ao Target GEDWeb, que oferece as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e do Mercosul (AMN). Todas essas bases podem ser acessadas por meio do catálogo online da biblioteca, disponível em <https://biblioteca.ifrs.edu.br>, utilizando login e senha.

Por fim, destaca-se que o IFRS também possui acesso a diversos periódicos nacionais e internacionais por meio do Portal de Periódicos da Capes. Além disso, sua produção científica está reunida e disponível no repositório institucional: <https://repositorio.ifrs.edu.br>.

## 10. CASOS OMISSOS

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico, e que não se apresentem explícitos na Organização Didática vigente no IFRS até a presente data, serão resolvidos mediante consulta à Coordenação do Curso, Colegiado do Curso, Núcleo Docente Estruturante, Diretoria de Ensino e/ou Direção-Geral do *Campus*.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## 11. REFERÊNCIAS

INEP. SINAES. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-sinaes>>

MAÇADA, D.L, SATO, L.S. e MARASCHIN, C. Educação sem Distâncias: uma experiência de convivência em ambiente digital de aprendizagem, Revista Brasileira de Informática na Educação, nº 9 (set) Porto Alegre – RS, Comissão Especial de Informática na Educação da SBC, 2001.

MARASCHIN, Cleci. (2001). Subjetividade e tecnologia in: Transformação e realidade: mundos convergentes e divergentes. Campo Grande, 2001. PROPP/CEAD/UFMS.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## 12. ANEXOS

- Anexo 12.1 Regulamento dos laboratórios
- Anexo 12.2 Regulamento das horas complementares do Curso de Química - Licenciatura
- Anexo 12.3 Regulamento de Estágio do Curso de Licenciatura em Química
- Anexo 12.4 Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Química
- Anexo 12.5 Regulamento Geral do Colegiado do Curso de Licenciatura em Química





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## **Anexo 12.1 Regulamento dos Laboratórios**

### **1. INTRODUÇÃO**

Atividades de qualquer natureza realizadas em laboratórios apresentam riscos pela interação intencional ou não com produtos químicos, equipamentos (materiais cortantes, eletricidade e fontes de calor (tais como chama, fornos, estufas, etc), potencializados por imprudência do usuário, podendo resultar em acidentes pessoais, danos materiais ou ambos.

Para minimizar esses riscos e estabelecer critérios de conduta segura nessas dependências, faz-se necessária a elaboração de um Manual de Segurança ou Protocolo de Utilização de Laboratórios, que terá grande importância para proporcionar o bom funcionamento e utilização dos laboratórios no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus Feliz*.

Este documento apresenta procedimentos básicos para uso seguro e racional da infraestrutura laboratorial, tais como:

- Armazenamento apropriado de reagentes e resíduos laboratoriais;
- descarte apropriado de resíduos laboratoriais;
- prevenção de acidentes;
- equipamentos;
- extintores;
- caixa com areia.

Por outro lado, para assegurar o uso organizado e seguro dos laboratórios é necessário um processo de gestão para o sistema de laboratórios do *Campus*. Este processo inclui o planejamento de diversos subprocessos como a organização de aulas, atividades de pesquisa e extensão, visitação, compras, instalação de equipamentos, manutenção, reformas e ampliação; o acompanhamento das ações e a adoção dos ajustes necessários.

### **2. REGRAS GERAIS PARA USO DOS LABORATÓRIOS**

As regras a seguir visam proporcionar segurança, disciplina e responsabilidade em cada laboratório, independentemente de sua finalidade ou área do conhecimento:

1. é livre, com comunicação prévia ao responsável técnico, o acesso de professores usuários, técnicos de laboratórios, bolsistas lotados nos laboratórios e terceirizados da limpeza e manutenção em seu horário de expediente;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

2. estudante no laboratório deve estar acompanhado de usuário responsável;
3. é proibido fumar, beber ou comer nas dependências dos laboratórios;
4. comunicar imediatamente o usuário responsável, se algo anormal tiver acontecido ou em caso de dúvidas;
5. manter sempre limpo seu local de trabalho;
6. O professor ministrante da aula prática é responsável pela limpeza e organização do laboratório após sua aula. A limpeza e organização deve ser tal que possibilite a realização de outra aula e/ou experimento logo após o término da primeira. Quando o bolsista estiver realizando suas práticas relacionadas à pesquisa ou extensão, a limpeza e organização fica sob sua responsabilidade;
7. manter seu local de trabalho livre de obstáculos que possam dificultar as análises, procedimentos, e criar riscos de acidentes;
8. avisar casos de acidentes imediatamente ao usuário responsável;
9. comunicar imediatamente o usuário responsável, quando houver quebra ou dano de materiais ou aparelhos; (ATENÇÃO: as ocorrências deverão ser anotadas em planilha de registros)
10. não utilizar material ou equipamento de outro colega ou equipe;
11. usar apenas materiais e equipamentos indicados pelo professor responsável;
12. ser responsável pela sua segurança e do próximo, desenvolvendo suas atividades com responsabilidade e profissionalismo, pois brincadeiras com materiais ou colegas podem desencadear acidentes;
13. monitorar seu tempo de trabalho, pois o laboratório deverá ficar limpo e organizado ao final da atividade;
14. não tomar qualquer tipo de água disponível no laboratório (usar bebedouro e/ou água mineral fora do laboratório).

## 2.1. REGRAS ESPECÍFICAS PARA USO DOS LABORATÓRIOS

Considerando as especificidades de cada laboratório, além das regras gerais, aplicam-se aos laboratórios indicados:

### 2.1.1. Laboratório de Química

- É obrigatório usar avental em material e comprimento de mangas apropriados à atividade, conforme orientação do professor responsável;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- utilizar equipamentos de proteção individual de acordo com a disponibilidade, seguindo orientação do usuário responsável;
- utilizar roupas e calçados adequados, que proporcionem maior segurança, tais como: calças de algodão compridas e sapatos fechados com solado de borracha (evitar roupas e calçados de material sintético ou outro facilmente inflamável);
- é proibido usar calçados abertos dentro do laboratório de química;
- não aplicar cosméticos no laboratório nem entrar nele com bebidas ou alimentos, mesmo que estejam fechados, em decorrência de risco de contaminação;
- não levar suas mãos aos olhos, boca ou nariz;
- não usar lentes de contato no laboratório pois podem ser danificadas por produtos químicos, causando graves lesões;<usuários com lente de contato devem avisar o professor sobre riscos na atividade><uso de óculos de proteção para todos>
- proteger cabelos compridos, mantendo-os presos ou com touca apropriada, conforme orientação do responsável pela atividade;
- assegurar-se de ter entendido todas as instruções para operar o equipamento, antes de iniciar um procedimento;
- certificar-se previamente sobre procedimentos de acondicionamento, transporte, manuseio e descarte de substâncias, pois todas são potencialmente perigosas;
- fechar completamente as válvulas do cilindro e de distribuição do gás para os laboratórios, ao término de qualquer atividade que utilize gás;
- identificar com etiqueta padrão, fornecida pelo técnico responsável, materiais como amostras e soluções de aula prática ou de projetos de pesquisa que forem guardados ou ficarem sobre a bancada para posterior uso;
- evitar trabalhar com material avariado, principalmente vidros com arestas cortantes. Todo material danificado deve ser entregue ao usuário responsável; evitar deixar sobre as bancadas recipientes com conteúdos quentes e frascos abertos, e evitar tocar com as mãos vidrarias, metais e cerâmicas recém aquecidos. LEMBRE-SE: quente ou frio mantêm a mesma aparência;
- usar luvas apropriadas durante a manipulação de objetos quentes e de substâncias que possam ser absorvidas pela pele (corrosivas, irritantes, carcinogênicas, teratogênicas, infectantes, e substâncias de qualquer outra natureza que apresentem algum risco potencial);
- proteger adequadamente qualquer ferimento exposto;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- cada equipe é responsável pelo material, vidraria e utensílios utilizados em sua aula ou atividade, portanto, ao término de uma aula prática ou atividade, vidraria e utensílios utilizados serão limpos e guardados em seus devidos lugares;
- descartar convenientemente os resíduos gerados.

### 2.1.2. Laboratório de Cerâmica

- É obrigatório usar avental em material e comprimento de mangas apropriados à atividade, conforme orientação do professor responsável;
- utilizar equipamentos de proteção individual de acordo com a disponibilidade, seguindo orientação do usuário responsável;
- utilizar roupas e calçados adequados, que proporcionem maior segurança, tais como: calças de algodão compridas e sapatos fechados com solado de borracha (evitar roupas e calçados de material sintético ou outro facilmente inflamável);
- é proibido usar calçados abertos dentro do laboratório de química;
- não aplicar cosméticos no laboratório nem entrar nele com bebidas ou alimentos, mesmo que estejam fechados, em decorrência de risco de contaminação;
- não levar suas mãos aos olhos, boca ou nariz;
- não usar lentes de contato no laboratório pois podem ser danificadas por produtos químicos, causando graves lesões;
- proteger cabelos compridos, mantendo-os presos ou com touca apropriada, conforme orientação do responsável pela atividade;
- assegurar-se de ter entendido todas as instruções para operar o equipamento, antes de iniciar um procedimento;
- certificar-se previamente sobre procedimentos de acondicionamento, transporte, manuseio e descarte de substâncias, pois todas são potencialmente perigosas;
- fechar completamente as válvulas do cilindro e de distribuição do gás para os laboratórios, ao término de qualquer atividade que utilize gás;
- identificar com etiqueta padrão, fornecida pelo técnico responsável, materiais como amostras e soluções de aula prática ou de projetos de pesquisa que forem guardados ou ficarem sobre a bancada para posterior uso;
- evitar trabalhar com material avariado, principalmente vidros com arestas cortantes. Todo material danificado deve ser entregue ao usuário responsável;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- evitar deixar sobre as bancadas recipientes com conteúdos quentes e frascos abertos, e evitar tocar com as mãos vidrarias, metais e cerâmicas recém aquecidos. LEMBRE-SE: quente ou frio mantêm a mesma aparência;
- usar luvas apropriadas durante a manipulação de objetos quentes e de substâncias que possam ser absorvidas pela pele (corrosivas, irritantes, carcinogênicas, teratogênicas, infectantes, e substâncias de qualquer outra natureza que apresentem algum risco potencial);
- proteger adequadamente qualquer ferimento exposto;
- cada equipe é responsável pelo material, vidraria e utensílios utilizados em sua aula ou atividade, portanto, ao término de uma aula prática ou atividade, vidraria e utensílios utilizados serão limpos e guardados em seus devidos lugares;
- descartar convenientemente os resíduos gerados.

### **2.1.3. Laboratório de Informática**

O Laboratório de Informática caracteriza-se por sua natureza didático pedagógica, servindo aos seus usuários em atividades que estimulem e promovam o conhecimento das tecnologias de informação e comunicação relacionadas ao ensino, à pesquisa e extensão.

A requisição de softwares ou programas necessários às disciplinas práticas devem ser encaminhados pelo professor ao e-mail institucional do técnico em informática responsável. Qualquer software a ser instalado nos laboratórios está condicionado ao tipo de licença e viabilidade para instalação.

Para seu bom uso, cabe a cada usuário:

- zelar pela imagem do Instituto na internet;
- utilizar software ou documentação obtida dentro da lei de direito autoral ou de contrato de licenciamento;
- observar medidas de proteção contra vírus ou outros softwares maliciosos;
- acessar programas e sítios conforme orientações de seu professor, sem violar a privacidade alheia e sem danificar ambientes operacionais ou a rede como um todo;
- não trocar nem adicionar mouses, teclados ou qualquer outro periférico dos equipamentos e nem alterar cabos de rede sem autorização;
- não conectar nem desconectar cabos de energia, evitando ligar equipamentos em voltagem incorreta.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## 2.2. DAS CONDIÇÕES DE USO E DISPONIBILIDADE DOS LABORATÓRIOS

As regras gerais e suas específicas devem ser explicadas para todos os estudantes prioritariamente antes da primeira aula experimental e afixadas em local visível em cada laboratório.

As regras específicas poderão ser ampliadas pelos usuários responsáveis justificando-as ao professor coordenador do curso que encaminhará para apreciação da Comissão de Ensino.

O uso dos laboratórios estará condicionado ao planejamento e/ou agendamento prévio por parte de cada docente, sendo este agendamento feito conforme procedimento corrente.

O docente a desenvolver atividade no laboratório é o responsável pela orientação dos estudantes quanto ao uso adequado do espaço, bem como de materiais, reagentes e equipamentos e sobre o conteúdo deste Regulamento.

Os pedidos de empréstimo e retirada de materiais de laboratório serão avaliados mediante solicitação nominal por escrito por parte do requerente, assinada, datada, justificada, com indicação expressa da finalidade e da data de devolução, e encaminhada ao responsável pelo laboratório, que avaliará o pedido. Caso o pedido seja deferido, a disponibilização do material será efetivada mediante assinatura do termo de responsabilidade e compromisso de devolução com indicação expressa da data.

## 3. USO ADEQUADO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DOS LABORATÓRIOS

- Todo o material pertencente aos laboratórios do *Campus Feliz*, deve ser usado exclusivamente dentro das suas dependências, exceto em casos de aulas e pesquisas de campo, atividades externas e pedidos de empréstimos;
- somente será permitida a retirada dos materiais didáticos, equipamentos portáteis e reagentes diluídos mediante a disponibilidade dos mesmos e registro prévio em planilha de controle;
- a retirada de materiais dos laboratórios referentes ao item anterior estará condicionada à solicitação prévia por escrito pelo docente responsável, encaminhada ao responsável pelo laboratório, com prazo de dois dias úteis de antecedência;
- o uso de equipamentos por docentes, estudantes ou técnicos deve ser anotado na folha de “Controle de uso do equipamento”;
- comunicar o responsável pelo laboratório a necessidade de manutenção ou conserto de algum equipamento dos laboratórios, para as providências necessárias;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- cada estudante é responsável pelo material que receber, devendo fazer bom uso do mesmo, e obedecer às instruções dos responsáveis pela atividade;
- comunicar imediatamente o usuário responsável pela atividade, caso ocorra quebra ou dano de materiais ou aparelhos;
- vidrarias quebradas devem ser anotadas na folha “Controle de quebra de vidrarias”;
- os equipamentos devem ser limpos pelos usuários após o uso.

#### **4. É VEDADO AOS USUÁRIOS DOS LABORATÓRIOS**

- Fumar e ingerir, portar ou guardar alimentos e bebidas no laboratório; usar, durante as atividades nos laboratórios, qualquer tipo de objetos, bolsas e similares em cima das bancadas;
- utilizar qualquer aparelho sem a devida autorização do responsável pela atividade;
- utilizar qualquer aparelho sem observar as instruções de uso e se a voltagem do mesmo é compatível com a da tomada a ser utilizada;
- utilizar imprópriamente soluções tóxicas, corrosivas ou outros que causem risco ao meio ou as pessoas que estejam nos laboratórios;
- desenvolver qualquer técnica ou prática de laboratório sem a devida autorização ou orientação do usuário responsável pelo laboratório;
- utilizar os equipamentos e materiais dos laboratórios para fins pessoais ou para realizar qualquer atividade incompatível com rotinas de disciplinas ou pesquisa ou extensão;
- danificar objetos, utensílios, equipamentos e quaisquer outro material integrante da estrutura física dos laboratórios;
- alterar configuração e/ou calibração de equipamentos sem a prévia autorização do responsável pela aula/atividade;
- deslocar equipamentos, instrumentos, insumos e utensílios do seu local de origem, dentro do próprio laboratório, levar para outro laboratório ou qualquer outro local, sem prévia autorização do responsável pelo laboratório.

#### **5. COMPETE AOS PROFESSORES RESPONSÁVEIS PELAS AULAS PRÁTICAS**

1. Agendar aula prática e informar os técnicos dos laboratórios, com antecedência mínima de 48h (quarenta e oito horas), os materiais ou equipamentos necessários à realização das atividades;
2. zelar pelo bom desempenho dos estudantes que atuam nos laboratórios;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

3. orientar previamente aos estudantes sobre as medidas e as precauções de segurança pertinentes ao laboratório e a prática a ser realizada;
4. acompanhar os estudantes e orientá-los quanto às atividades e práticas a serem realizadas;
5. impedir ou inibir a continuidade da realização de atividades não condizentes com as temáticas e finalidades específicas dos cursos ou de áreas afins ou que transgridam as normas deste regulamento;
6. obedecer à escala prevista e o horário designado para a realização de suas atividades;
7. cumprir e fazer cumprir este regulamento.

## **6. PROCEDIMENTOS EM CASO DE ACIDENTES EM LABORATÓRIOS**

Em caso de acidentes, independente da gravidade, exija atendimento especializado, solicitando auxílio pelos seguintes telefones: SAMU: 192; Bombeiros (RESGATE): 193 ou (51) 3637 1500; Posto de Saúde: (51) 3637 4250; Hospital (51) 3637 1996 ou 3637 1241.

## **7. USO DOS LABORATÓRIOS PARA PESQUISA E ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

### **7.1. APRESENTAÇÃO**

Embora a função principal dos laboratórios seja a de proporcionar espaços didáticos, subsidiando as aulas teóricas, também estão previstas outras funções igualmente importantes: a de pesquisa e de extensão. Neste aspecto, são necessárias algumas adequações para seu uso caso o usuário (docente ou técnico) deseje desenvolver atividades com estudantes ou outras com funções análogas.

### **7.2. FUNCIONAMENTO**

Os laboratórios poderão ser utilizados para pesquisa e para extensão por docentes e técnicos, desde que contemplem os itens abaixo discriminados:

1. não concomitância com horários em que os mesmos estejam reservados para aulas práticas/complementação didática;
2. não concomitância com horários em que os mesmos estejam reservados para aulas teóricas em cursos que assim o previram devido à falta de salas de aula convencionais no *Campus*;





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

3. agendamento prévio junto ao responsável do laboratório em questão e/ou coordenador dos laboratórios, ou suas equipes;
4. observância das Regras Gerais para Uso dos Laboratórios e também das Regras Específicas do Laboratório que estiver sendo utilizado para fins de pesquisa.

### 7.3. DIRETRIZES GERAIS

Os usuários dos laboratórios nas modalidades 'pesquisa' e 'extensão' serão responsáveis por todos os equipamentos, materiais e outros recursos durante sua estadia no laboratório. A saída do usuário do laboratório sem que o mesmo seja trancado ou de alguma forma observado não isentará o usuário de responsabilidades em possíveis incidentes que nele ocorram durante sua ausência. Em nenhuma hipótese o laboratório poderá ser utilizado como "local de trabalho" do usuário, incluindo a permanência de pertences, mesas, computadores etc., salvo nos casos aprovados pelo responsável pelo laboratório.

De modo geral compete a estes usuários:

1. zelar pela limpeza, organização e conservação dos materiais e equipamentos dos laboratórios;
2. solicitar orientações aos técnicos sobre os cuidados e normas de segurança, essenciais ao uso de qualquer material;
3. utilizar roupas apropriadas (jaleco, calça comprida, sapato fechado);
4. manter o máximo de silêncio para ter um bom ambiente de trabalho;
5. utilizar todos os materiais para consumo do laboratório evitando o desperdício ou o mau uso;
6. quando autorizado o uso de qualquer equipamento, verificar a coincidência entre a voltagem do aparelho e a voltagem da rede elétrica, e ao término observar se o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica;
7. identificar as soluções preparadas com etiquetas constando o nome do preparador, o nome da solução bem como sua concentração e data de preparo;
8. identificar toda amostra ou material armazenado em geladeira, freezer, estufas e armários, informando o nome do responsável, nome do material e data de armazenamento. O responsável deve gerenciar seu próprio material evitando o armazenamento de material impróprio para uso;
9. comunicar o responsável pelo laboratório sobre qualquer tipo de acidente;
10. cumprir e fazer cumprir este regulamento;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Este regulamento poderá ser revisto conforme os prazos e fluxos de revisão de PPC regradados em âmbito do IFRS.

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura, em 17 de junho de 2025.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **Anexo 12.2 Regulamento das Horas Complementares do Curso de Química - Licenciatura**

Art. 1º O presente documento estabelece o regulamento para o regime de realização e registro das horas complementares do Curso de Química – Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Feliz*.

Art. 2º As atividades constituem um requisito para efeito de integralização curricular, desta forma, têm carga horária total de 90 horas, devendo seu cumprimento ser realizado ao longo do curso.

Art. 3º São consideradas horas complementares todas as atividades acadêmico-científico-culturais, promovidas por Instituições de Ensino Superior, Associações Científicas ou Conselhos de Classe, classificadas nos três grupos a seguir:

I. Atividades de Pesquisa;

II. Atividades de Extensão e Indissociável;

III. Atividades de Gestão, Representação Estudantil ou Experiência profissional.

Art. 4º O estudante deve cumprir as horas complementares em pelo menos dois grupos, dentre os especificados no Art. 3º. Pode ser validada a carga horária máxima de 60 horas em cada grupo de atividades.

Art. 5º Este artigo do presente Regulamento descreve as atividades aceitas como acadêmico-científico-culturais e a respectiva pontuação máxima por período da atividade que o estudante tenha participado.

<b>Atividade</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Carga Horária Máxima</b>
1. Pesquisa (Limite máximo de atividades de pesquisa: 60 horas)	1.1 Participação em projetos de pesquisa institucionalizados como bolsista e/ou voluntário.	15 h por mês
	1.2 Participação em eventos científicos relacionados à área do curso (organizados por Instituições de Ensino Superior ou	20 h por evento



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

	Associações Científicas).	
	1.3 Apresentação de trabalhos de pesquisa.	20 h por apresentação
	1.4 Autor de artigos em revista especializada, capítulo de livro ou livro, com temas relativos à área do curso em que está matriculado.	60 h por publicação
	1.5 Autor de resumos em eventos científicos, com temas relativos à área do curso em que está matriculado.	20 h por publicação
	1.6 Autor de textos em jornais ou sites de divulgação científica, com temas relativos à área do curso em que está matriculado.	20 h por publicação
2. Extensão e Indissociável (Limite máximo de atividades de extensão: 60 horas)	2.1 Participação em projetos de extensão ou indissociável institucionalizados como bolsista e/ou voluntário.	15 h por mês
	2.2 Participação em: eventos acadêmicos, eventos científicos, palestras, seminários, congressos e fóruns.	20 h por evento
	2.3 Apresentação de trabalhos de extensão ou indissociável.	20 h por apresentação
	2.4 Participação em comissão organizadora de evento científico ou acadêmico.	30 h por evento
	2.5 Conduzir ou oferecer suporte em oficinas.	30 h por oficina
	2.6 Participação em oficinas, com temas relativos à área do curso em que está matriculado	20 h por evento
	2.7 Participação em visita técnica não curricular ao curso matriculado.	5 h por evento



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

	2.8 Atuação como avaliador em evento de extensão (feira pedagógica, mostra...).	10 h por evento
3. Atividades de Gestão, Representação Estudantil ou Experiência profissional (Limite máximo de Atividades de gestão, Representação Estudantil ou Experiência profissional: 60 horas)	3.1 Membro de colegiado e de comissões institucionais (CONCAMP, CONSUP, CPA).	5 h por mês de exercício
	3.2 Membro de representação estudantil.	5 h por mês de exercício
	3.3 Atuação em empresa ou atividade empreendedora na área do curso.	10 h por mês de exercício

\* Em caso de premiação ou destaque, a carga horária será contada em dobro.

Art. 6º O pedido de validação das horas complementares deve ser encaminhado na Secretaria do *Campus* Feliz pelo estudante que a requerer, com os devidos comprovantes de cada uma das atividades desenvolvidas e a correspondente descrição na FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DAS HORAS COMPLEMENTARES apresentada ao final deste regulamento.

§ 1º A solicitação da validação deve ser realizada em documento único.

§ 2º A carga horária solicitada deve corresponder à indicada no certificado, quando este a contiver, desde que não exceda o limite máximo estabelecido no Art. 5º deste regulamento.

§ 3º A solicitação é devolvida ao estudante para complementação de carga horária com atividades, caso o NDE não atribua a pontuação necessária à conclusão das horas complementares.

§ 4º Não poderão ser validadas como horas complementares, em qualquer uma das categorias previstas no Art. 5º, atividades de extensão, pesquisa ou ensino que já tenham sido integralmente computadas para a conclusão de carga horária de componentes curriculares obrigatórios do curso, vedada a dupla contagem.

Art. 7º As horas complementares são validadas pelo NDE, mediante a apresentação de certificados ou atestados que incluam, no mínimo, o período de realização e a descrição das atividades realizadas.

Parágrafo único: O NDE tem a prerrogativa de validar ou não a carga horária solicitada pelo estudante, bem como de atribuir outro valor que julgar justo. Serão validadas as horas até o limite de 90, e quaisquer horas excedentes não serão consideradas.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Art. 8º A integralização das horas complementares deve ser feita até o final do curso, no máximo um mês antes da colação de grau. O encaminhamento do pedido deverá ser protocolado junto à Coordenadoria de Registros Escolares conforme as datas previstas em calendário acadêmico.

Art. 9º Os comprovantes das atividades serão validados pelo NDE do Curso, até o prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da data final de encaminhamento dos processos previstas em calendário acadêmico. Após a análise, a Coordenação do Curso encaminhará à Coordenadoria de Registros Escolares para registro e arquivamento, ficando o processo disponível para consulta por parte do estudante.

Art. 10º. Não serão reconhecidas como atividades acadêmico-científico- culturais aquelas realizadas antes do ingresso no Curso, exceto nos casos de reingresso, transferência ou reopção de curso. Também não será computada a carga horária destinada às componentes curriculares da matriz curricular.

Art. 11º. Casos omissos a esta Resolução deverão ser apreciados e decididos pelo Colegiado do Curso de Química - Licenciatura.

Art. 12º. Este regulamento poderá ser revisto conforme os prazos e fluxos de revisão de PPC regradados em âmbito do IFRS.

Art. 13º. Esta Resolução entrará em vigor na presente data, revogando-se as disposições em contrário.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DAS HORAS COMPLEMENTARES

Nome do solicitante: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Total de horas deferidas pela comissão: \_\_\_\_\_

Atividade	Nº do Documento *	Nº da Atividade **	Descrição da Atividade	Carga Horária Solicitada	Carga Horária Concedida
Pesquisa					
	Total de carga horária concedida em atividades de pesquisa				
Extensão e Indissociável					
	Total de carga horária concedida em atividades de extensão				
Atividades de Gestão, Representação Estudantil ou					



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Experiência profissional					
	Total de carga horária concedida em atividades de gestão ou representação				

\* Numeração elaborada pelo estudante na documentação anexada.

\*\* Numeração conforme o item no Regulamento de Horas complementares do Curso de Química - Licenciatura.

Parecer do NDE:

---

---

---

---

Data da análise e validação: \_\_\_\_\_

Assinatura da Coordenação do curso:

Assinaturas dos membros do NDE:

Data de entrega na Coordenadoria de Registros Escolares: \_\_\_\_\_

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura, em 17 de junho de 2025.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **Anexo 12.3 Regulamento de Estágio do Curso de Química - Licenciatura**

### **Capítulo I**

#### **DIRETRIZES E OBJETIVOS**

**Art. 1º** As atividades de estágio curricular supervisionado integram o Curso de Química Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Feliz*, e devem observar os seguintes atos legais:

- I – Resolução CNE/CP nº 4/2024, para estágio obrigatório;
- II – Lei nº 11.788/2008, para estágios obrigatório e não obrigatório;
- III – Instrução Normativa SEDUC/RS vigente.

**Art. 2º** As modalidades de estágios previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Química - Licenciatura são:

- I – Estágio não obrigatório: de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos do estudante;
- II – Estágio obrigatório: prática pedagógica como requisito para integralização do curso, conforme Lei de Diretrizes e Bases da Educação e Diretrizes Nacionais para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica.

**Art. 3º** Os estágios buscam oferecer ao estudante um conhecimento real em situação e ambiente de trabalho, possibilitando desenvolver, demonstrar e consolidar capacidades e habilidades necessárias à prática profissional.

### **Capítulo II**

#### **DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COMO ESTÁGIO**

**Art. 4º** As atividades decorrentes dos estágios obrigatórios compreendem:

- I – Exercício de planejamento, de organização e de avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem, de acordo com a realidade e as necessidades socioculturais, psicológicas e pedagógicas de turmas de Educação Básica, bem como desenvolvimento de projeto de docência, sob supervisão de professor regente, envolvendo todas as atividades e as atribuições específicas da função;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

II – Envolvimento do licenciando em situação real de docência e aprofundamento do saber e da análise crítico-reflexiva sobre a realidade do ensino;

III – Participação em estudos, debates, projetos e em horas complementares na instituição em que se realiza o estágio e também no IFRS *Campus Feliz*.

**Art. 5º** As atividades de estágio podem ser desenvolvidas em escolas das redes pública e privada.

### Capítulo III

#### DAS COMPETÊNCIAS

**Art. 6º** Denomina-se Orientador de Estágio o docente do IFRS – *Campus Feliz* que irá orientar e auxiliar o estudante-estagiário quanto ao seu programa de estágio, colaborando com o seu planejamento, assessorando, acompanhando e avaliando o desenvolvimento do Estágio.

**Art. 7º** São atribuições do Orientador de Estágio:

I – Elaborar o plano de ensino e o cronograma de atividades a serem realizadas pelos estudantes nas dependências do *Campus* e nas instituições ou espaços educativos onde o estágio se desenvolve;

II – Detalhar, no Plano de Ensino de Estágio, os conteúdos do componente curricular, os critérios de avaliação, a proposta de trabalho, a dinâmica e as atividades, atendendo aos propósitos específicos, às necessidades do acadêmico e às orientações contidas neste Regulamento;

III – Realizar encontros de orientação para elaboração, organização e aplicação/execução de planos, projetos, recursos didáticos, instrumentos para coleta de dados e avaliação de atividades dos estágios, de acordo com o cronograma das aulas no *Campus*, no horário do componente curricular;

IV – Proporcionar momentos de reflexão-ação-reflexão, individuais e/ou coletivos, sobre as atividades desenvolvidas no estágio, estimulando a formação de professores reflexivos, pesquisadores e auto-críticos;

V – Indicar ao estudante-estagiário as fontes de pesquisa e de consulta necessárias para o aprimoramento da prática pedagógica e a busca de solução para as dificuldades encontradas;

VI – Orientar o estudante-estagiário nas atividades de estágio, nos planos de aula e no portfólio/relatório final de estágio;

VII – Orientar os acadêmicos em relação à escolha do local de realização do estágio;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

VIII – Estabelecer contato com o espaço campo de estágio para acompanhamento do trabalho desenvolvido pelo estudante-estagiário;

IX – Realizar, quando possível, visitas para supervisionar a prática do estudante-estagiário nas unidades escolares concedentes, acompanhando a realização do estágio;

X – Avaliar os portfólios/relatórios de estágio, divulgando e justificando os resultados obtidos;

XI – Organizar espaços de divulgação dos trabalhos realizados durante o estágio, como exposições, mostras e outros;

XII – Avaliar o desempenho do acadêmico, considerando a natureza teórico-prática do estágio, priorizando o aspecto formativo e acompanhando continuamente todas as atividades e fases do processo.

**Parágrafo único** - Cada professor poderá orientar, no máximo, 10 (dez) estudantes por turma, simultaneamente.

**Art. 8º** Denomina-se Professor Supervisor o docente do componente curricular da escola em que se efetivará o estágio. Esse profissional da educação deverá ser graduado na mesma área do estudante-estagiário e estar habilitado a atuar no mesmo campo acadêmico científico em que este estiver sendo formado.

**Art. 9º** Compete ao Professor Supervisor:

I – Apoiar e orientar o estagiário no local de estágio;

II – Aprovar e acompanhar a execução de planos de aula elaborados em conjunto com o estagiário e o professor orientador;

III – Orientar o estagiário em relação à sua participação nas atividades da instituição campo de estágio;

IV – Datar e assinar o Plano e o Relatório de Atividades em todas as ações desenvolvidas no campo de estágio;

V – Realizar a avaliação do estagiário de acordo com a Ficha de Avaliação dos Estágios Curriculares.

**Art. 10º** Denomina-se Estudante-Estagiário o estudante do Curso de Licenciatura em Química, regularmente matriculado nos componentes curriculares de Estágio de Observação I, II, III, IV e Estágio I, II, III e IV.

**Art. 11º** Compete ao Estudante-Estagiário:

I – Escolher, com anuências do professor orientador e do coordenador de curso, a instituição/estabelecimento onde realizará o estágio;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

- II – Realizar a observação da instituição de ensino nos aspectos gerais e em sala de aula;
- III – Analisar os planos de ensino elaborados pela instituição campo de estágio em áreas ou disciplinas objetos de docência ou pesquisa;
- IV – Elaborar planos de aula e instrumentos de pesquisa e de avaliação;
- V – Apresentar ao professor orientador do estágio cronograma dos horários a serem cumpridos ao longo do estágio, e anotar a carga horária e as atividades desenvolvidas no Relatório de Atividades fornecido pelo professor orientador do estágio;
- VI – Apresentar, previamente, ao professor supervisor no campo de estágio, os planos de aula que irá ministrar, devidamente autorizados pelo professor orientador do estágio do IFRS *Campus Feliz*, antes de executá-los;
- VII – Organizar conteúdos, materiais e recursos de ensino, e definir metodologias adequadas para o ensino desses conteúdos;
- VIII – Exercer a docência ou executar o projeto de docência na carga horária e na(s) turma(s) definidas(s) para o estágio;
- IX – Informar, com antecedência, ao professor orientador do estágio e à instituição campo de estágio, a eventual mudança de data de atividade prevista no cronograma apresentado;
- X – Cumprir a carga horária e as demais exigências determinadas neste Regulamento;
- XI – Atender às solicitações de caráter acadêmico e respeitar as especificidades da instituição escolar na qual fará o estágio;
- XII – Ser assíduo e pontual, apresentando-se de forma adequada ao ambiente escolar;
- XIII – Participar de cursos e seminários promovidos pelo IFRS - *Campus Feliz*, quando a temática for correlata ao estágio;
- XIV – Organizar oficinas de trabalho com temáticas específicas a serem ministradas para estudantes ou professores;
- XV – Preparar e apresentar temas e/ou experiências de ensino em mostras e seminários organizados pelo IFRS *Campus Feliz*;
- XVI – Participar de reuniões, eventos e grupos de trabalho na instituição campo de estágio;
- XVII – Relatar a experiência de docência em apresentação pública durante o Estágio IV;
- XVIII – Elaborar e apresentar portfólio/relatório ao final de cada um dos estágios.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

**Art. 12º** As atividades a serem cumpridas pelo estudante-estagiário deverão ser programadas de modo a compatibilizar seu horário acadêmico com o horário disponibilizado pela instituição onde ocorrer o estágio.

**Parágrafo único** – O estudante-estagiário, para ter validadas as horas de estágio realizadas no semestre, deverá matricular-se formalmente no estágio.

## **Capítulo IV**

### **DOS CAMPOS DE ESTÁGIO**

**Art. 13º** O estágio, desde que autorizado pela instância competente, pode ser desenvolvido em escolas das redes pública e privada.

**Art. 14º** O estudante-estagiário deve entregar à escola, por ele escolhida, documento de apresentação fornecido pelo professor orientador.

## **Capítulo V**

### **DO DESENVOLVIMENTO E DA AVALIAÇÃO**

**Art. 15º** O estágio ocorrerá concomitante ao cumprimento dos componentes curriculares do semestre, obedecendo aos requisitos da matriz curricular.

**Art. 16º** O acadêmico, para cursar componente curricular de Estágio I, localizado no 5º semestre da matriz curricular, deverá atender aos pré-requisitos indicados na mesma grade.

**Art. 17º** O estágio obrigatório terá carga horária efetiva de 400 (quatrocentas) horas, distribuídas em 8 (oito) estágios: os Estágios de Observação I a IV, que totalizam 34 (trinta e quatro) horas e terão sua carga horária totalmente composta por atividades; e os Estágios I a IV, que totalizam 366 (trezentas e sessenta e seis) horas e terão sua carga horária distribuída entre atividades de observação, de regência e, aproximadamente, 32% (trinta e depois por cento) para orientação teórica dos estudantes pelo docente responsável pelo componente curricular. O registro das atividades será na forma de portfólio/relatório durante todo o curso, sendo que a observação e docência serão realizadas da seguinte forma:

I – Estágios de Observação I, II, III e IV: a carga horária total de cada componente curricular será cumprida em espaço escolar, conforme ementas dos componentes curriculares;

II – Estágio I: 6 (seis) horas de observação em sala de aula; 12 (doze) horas de monitoria e assessoramento ao regente de classe em Ciências ou Química nos anos finais do Ensino Fundamental, que podem ser realizadas em até 2 (duas) turmas; e 4 (quatro)



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

horas de docência em espaço não formal, que pode ser realizada em grupos de até 5 (cinco) componentes ou individualmente.

III – Estágio II: 6 (seis) horas de observação em sala de aula; 16 (dezesesseis) horas de docência em Ciências ou Química nos anos finais do Ensino Fundamental, que podem ser realizadas em até 2 (duas) turmas.

IV – Estágio III: 6 (seis) horas de observação em sala de aula; 16 (dezesesseis) horas de monitoria e assessoramento ao regente de classe em Química no Ensino Médio, que podem ser realizadas em até 2 (duas) turmas.

V – Estágio IV: 6 (seis) horas de observação em sala de aula; 16 (dezesesseis) horas de docência em Química no Ensino Médio, que podem ser realizadas em até 2 (duas) turmas.

**Parágrafo único** - O restante da carga horária deve ser distribuída nas seguintes etapas, conforme o cronograma da disciplina:

I – Ensino teórico presencial e a distância: 33 (trinta e três) horas, com exceção para o Estágio IV, que contempla 17 (dezesete) horas;

II – Atividades na escola (diálogo com direção, coordenação pedagógica e supervisor de estágio; análise documental da escola; análise de recursos didáticos disponíveis na escola): 10 (dez) horas;

III – Planejamento do estágio: 20 (vinte) horas;

IV – Organização do portfólio/relatório: 15 (quinze) horas, com exceção para o Estágio IV, que contempla 31 (trinta e uma) horas.

**Art. 18º** O estudante-estagiário deverá desempenhar suas atividades numa perspectiva de reflexão na ação e sobre a ação, de modo a formar-se como um professor reflexivo que pautar sua prática em dimensões éticas, políticas e estéticas, de forma crítica, contextualizada, interdisciplinar e transformadora.

**Parágrafo único** - Para que o conhecimento da prática profissional se dê da forma descrita, o acompanhamento do estudante-estagiário pelo Orientador de Estágio acontecerá de 2 (duas) formas:

I – Coletivamente, a partir do estudo de temas relevantes para o aperfeiçoamento da prática, sempre envolvendo a participação dos estudantes-estagiários;

II – Individualmente, a partir da orientação do estudante-estagiário e do acompanhamento dos registros de sua atividade docente.

**Art. 19º** Constituem ações previstas para os estágios obrigatórios:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

I – Observação crítica de diferentes tipos de escola, inclusive na relação com a cultura dos diferentes grupos de estudantes;

II – Avaliação das respectivas práticas pedagógicas, dos serviços e das relações internas do trabalho, bem como as formas de interação com a comunidade;

III – Identificação de desafios no processo de ensino e de aprendizagem existentes na instituição escolar e de possibilidades para tais pontos diagnosticados, mediante elaboração de projetos de ensino;

IV – Reflexão sobre temas e estratégias do ensino, tais como seleção de conteúdos, procedimentos de ensino, processos de aprendizagem, formas de interação e habilidades de manejo de turma e avaliação de ensino, que permitam a produção de materiais e recursos para utilização didática.

**Art. 20º** A avaliação compreende, de um modo global, a frequência, o desenvolvimento de atividades, a elaboração e a aplicação dos planos de aula e do portfólio/relatório.

§1º Para a composição da avaliação dos Estágios de Observação (I, II, III e IV) e Estágios I, II, III e IV será considerada a evolução do educando durante o semestre, amparada na análise dos planejamentos, relato/reflexão, na participação dos encontros semanais e no portfólio/relatório apresentado.

§2º A avaliação do desempenho do estudante-estagiário será realizada pelo orientador do IFRS *Campus Feliz*, considerando também as observações do professor supervisor, feitas na Ficha de Avaliação dos Estágios Curriculares. O orientador deverá manifestar-se em relação à aprovação ou reprovação do estudante-estagiário.

## Capítulo VI

### DO ENCAMINHAMENTO PARA O ESTÁGIO E DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

**Art. 21º** Para o encaminhamento e desenvolvimento do estágio, é necessária a formalização deste processo por meio do preenchimento e assinatura dos seguintes documentos:

I – Ficha Cadastral do Acadêmico;

II – Ficha Cadastral da Instituição Concedente do Estágio;

III – Carta de Apresentação;

IV – Carta de Aceite;

V – Plano de Atividades;

VI - Termo de Compromisso de Estágio;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

VII - Relatório de Atividades;

VIII - Ficha de Avaliação dos Estágios Curriculares.

**Parágrafo único** - Os documentos necessários poderão ser alterados ou dispensados em atendimento a normas seguidas pela concedente, desde que não conflitem com a legislação em vigor.

## Capítulo VII

### DO DESLIGAMENTO

**Art. 22º** O estudante-estagiário será desligado do estágio:

I – Se comprovada insuficiência na avaliação de desempenho;

II – Em decorrência do descumprimento, por parte do estudante-estagiário ou da escola campo de estágio, do Termo de Compromisso de Estágio;

III – No caso de ele deixar de comparecer às atividades de estágio, sem motivo justificado, totalizando um número de faltas superior a 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária total do período.

## Capítulo VIII

### DO APROVEITAMENTO

**Art. 23º** A docência na Educação Básica em componente curricular da área de Ciências da Natureza e a atuação em programas oficiais, como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBD) ou similar a partir de 2025, poderão ser usadas para dispensa de parte da carga horária de estágio por equivalência.

§1º A dispensa em consequência de formação e de experiências anteriores de que tratam o *caput* serão analisadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, desde que desenvolvidas em instituições de ensino, nos termos do inciso III do parágrafo único do art. 61 da LDB.

§2º A carga horária a ser dispensada será atestada pelo NDE do curso até a conclusão do componente curricular de estágio em que o discente estiver matriculado, devendo este anexar o(s) documento(s) de comprovação ao portfólio/relatório final do componente.

§3º A carga horária máxima de dispensa será definida pelo NDE mediante a documentação entregue para cada componente curricular de estágio, com a carga horária restante podendo ser utilizada para o mesmo fim em outros componentes





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

curriculares, nos termos dos artigos 1º e 2º da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, respeitadas as demais normas em vigor.

§4º As dispensas de carga horária seguem as orientações do §2º do art. 224 da Organização Didática (OD) do IFRS de 2024.

§5º A solicitação para aproveitamento deve ser encaminhada via requerimento à coordenação do curso durante o período previsto para aproveitamento de disciplinas no calendário acadêmico.

## Capítulo IX

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 24º** Os casos omissos a este Regulamento serão dirimidos no âmbito do Colegiado do Curso de Licenciatura em Química, se dentro de sua alçada, ou pelas instâncias superiores da instituição.

**Art. 25º** O presente regulamento entra em vigor após avaliação pelo Colegiado do Curso, seguida pela aprovação do Conselho Superior do IFRS (CONSUP).

**Art. 26º** Este regulamento será revisto conforme os prazos e fluxos de revisão de PPC regradados em âmbito do IFRS.

Aprovado na reunião realizada em 17 de junho de 2025 com os membros do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura do IFRS *Campus Feliz*.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## REQUERIMENTO DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE

**Ao/À Coordenador(a) do Curso de Química - Licenciatura**

**Assunto: Solicitação de Aproveitamento de Carga Horária – Experiência Docente**

Prezada Coordenação,

Eu, [nome do(a) estudante(a)], matrícula (número de matrícula), regularmente matriculado(a) no curso de Química - Licenciatura do IFRS – *Campus* Feliz, venho por meio deste solicitar o aproveitamento de minha carga horária referente à experiência docente comprovada para as disciplinas de estágio previstas no curso.

Para fundamentar meu pedido, anexei os seguintes documentos comprobatórios:

- Declaração da instituição onde atuei como docente ou declaração de participação em programa de iniciação à docência;
- Cópia da carteira de trabalho, de contrato de prestação de serviços ou comprovante do vínculo com programa de iniciação à docência;
- Relatório detalhado das atividades desempenhadas e carga horária cumprida;
- Outros documentos que possam corroborar minha experiência.

Dessa forma, solicito a análise e deferimento do pedido, a fim de otimizar minha trajetória acadêmica e valorizar minha experiência profissional. Coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos e aguardo um retorno sobre o andamento do requerimento.

Atenciosamente,

---

**Assinatura do(a) estudante(a)**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## **DOCUMENTAÇÃO PARA ESTÁGIOS DE OBSERVAÇÃO I A IV**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## APRESENTAÇÃO E CADASTRO DO ACADÊMICO ESTAGIÁRIO DE OBSERVAÇÃO

O(A) acadêmico(a) do Curso de Química – Licenciatura do IFRS *Campus* Feliz abaixo descrito(a) irá realizar atividades de Estágio de Observação do ambiente escolar na instituição de ensino concedente representada pelo(a) supervisor(a) abaixo descrito(a).

Essas atividades serão orientadas pelos(as) docentes orientadores(as) abaixo descritos(as) e tem ciência da coordenação deste curso.

Diante do exposto, agradecemos desde já pela atenção e disponibilidade da instituição de ensino concedente.

Dados do(a) estagiário(a) de observação					
Nome completo:					
RG:		Órgão expedidor:		Data expedição:	
CPF:		Data de nascimento:			
Telefone:	( )	E-mail:			
Matrícula no curso:					
Estágio a ser realizado:	( )	Observação I	( )	Observação II	
	( )	Observação III	( )	Observação IV	
Dados do(a) supervisor(a) na instituição de ensino concedente (IEC)					
Nome completo:					
RG:		Órgão expedidor:		Data expedição:	
CPF:		Data de nascimento:			
Telefone:	( )	E-mail:			
Nome completo da IEC:					
Cargo do(a) supervisor(a):					

Assinatura do(a) orientador(a) pedagógico(a)	Assinatura do(a) orientador(a) específico(a)
Assinatura do(a) supervisor(a) na IEC	Assinatura da coordenação do curso



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## MODELO DE RELATÓRIO – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO I

### O funcionamento da escola e sua gestão

**Título:** Relatório de Observação – Gestão Escolar

**Identificação:**

- Nome do(a) estagiário(a):
- Instituição observada:
- Data da observação:
- Carga horária cumprida:

### 1. Introdução

- Breve contextualização sobre a importância da gestão escolar na formação docente.
- Objetivos da observação (ex.: compreender a estrutura organizacional da escola).

### 2. Desenvolvimento

- **Estrutura física e organizacional:** Descrição dos setores (administrativo, pedagógico, laboratórios, etc.).
- **Gestão escolar:** Funções da direção, coordenação e orientação educacional (entrevistas/respostas relevantes).
- **Documentos analisados:** Projeto Político Pedagógico (PPP), regimento escolar e suas diretrizes principais.
- **Relação escola-comunidade:** Como a escola se articula com pais e entorno.

### 3. Conclusão

- Reflexão sobre como a gestão impacta o trabalho do professor de Química.
- Dificuldades e potencialidades observadas.

**Anexos (opcional):**

- Fotografias (autorizadas) ou trechos de documentos (sem identificação).



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## MODELO DE RELATÓRIO – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO II

### O contexto sociocultural dos estudantes

**Título:** Relatório de Observação – Perfil Sociocultural dos Estudantes

**Identificação:** (mesmo modelo anterior)

#### 1. Introdução

- Importância de conhecer o contexto dos estudantes para o ensino de Química.

#### 2. Desenvolvimento

- **Perfil da comunidade escolar:** Características socioeconômicas e culturais identificadas.
- **Inclusão:** Como a escola atende estudantes com necessidades especiais (ex.: adaptações, projetos).
- **Desafios:** Evasão, indisciplina ou outros problemas observados.
- **Ações da escola:** Projetos sociais, entrevistas com professores sobre estratégias.

#### 3. Conclusão

- Como esse contexto pode influenciar suas futuras aulas de Química.
  - Sugestões para abordar temas químicos de forma contextualizada.
-



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## MODELO DE RELATÓRIO – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO III

### O laboratório de Ciências/Química

**Título:** Relatório de Observação – Laboratório Escolar

**Identificação:** (mesmo modelo anterior)

#### 1. Introdução

- Papel do laboratório no ensino de Química.

#### 2. Desenvolvimento

- **Infraestrutura:** Estado dos equipamentos, segurança, organização.
- **Uso pedagógico:** Frequência de aulas práticas, disciplinas que utilizam o espaço.
- **Entrevista com professor:** Dificuldades (ex.: falta de reagentes) e exemplos de atividades.
- **Relação com o currículo:** Como as práticas se articulam com o conteúdo teórico.

#### 3. Conclusão

- Avaliação das condições para experimentação e possíveis adaptações criativas.

#### Anexos (opcional):

- Esboço do *layout* do laboratório ou lista de materiais disponíveis.
-



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## MODELO DE RELATÓRIO – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO IV

### Planejamento e currículo em Química

**Título:** Relatório de Observação – Currículo e Planejamento

**Identificação:** (mesmo modelo anterior)

#### 1. Introdução

- Breve explicação sobre a importância do currículo e do planejamento docente.

#### 2. Desenvolvimento

- **BNCC e currículo local:** Como os conteúdos de Química estão organizados.
- **Planejamento docente:** Entrevista com professor sobre metodologias e recursos usados.
- **Aulas observadas (se houver):** Estrutura (objetivos, atividades, avaliação).
- **Recursos didáticos:** Uso de tecnologias, materiais alternativos, etc.

#### 3. Conclusão

- Lições aprendidas para seu futuro planejamento em Química.
  - Críticas ou sugestões ao currículo atual.
-





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

**TABELA DE CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS RELATÓRIOS**  
(Aplicável às 4 disciplinas do estágio de observação)

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	PE SO
<b>Estrutura Formatação</b>	<b>e</b> - Respeito ao modelo solicitado (introdução, desenvolvimento, conclusão). - Formatação (fonte, espaçamento, margens).	<b>1,5</b> 0 a 1,5
<b>Clareza e Coerência</b>	- Linguagem objetiva e acadêmica. - Ideias bem organizadas e lógicas.	<b>2,0</b> 0 a 2,0
<b>Abordagem Conteúdos</b>	<b>dos</b> - Todos os tópicos da ementa foram contemplados. - Profundidade na análise (não apenas descritivo).	<b>3,0</b> 0 a 3,0
<b>Reflexão Crítica</b>	- Articulação entre teoria e prática. - Proposição de soluções ou questionamentos relevantes.	<b>2,5</b> 0 a 2,5
<b>Originalidade Autoria</b>	<b>e</b> - Evidência de autoria (não copiado). - Uso de exemplos concretos da observação.	<b>1,0</b> 0 a 1,0
<b>TOTAL</b>		<b>10,0</b> 0 a 10,0

**LEGENDA PARA NOTAS:**

- **9,0 a 10,0:** Excelente (atinge todos os critérios com profundidade e originalidade).
- **7,0 a 8,9:** Bom (atende aos critérios, mas com pequenas falhas ou pouca reflexão).
- **5,0 a 6,9:** Regular (estrutura básica atendida, mas análise superficial ou incompleta).
- **Abaixo de 5,0:** Insuficiente (não atende aos requisitos mínimos).



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### FICHA DE CONTROLE DE PRESENÇA NAS ATIVIDADES

Data	Hora inicial	Hora final	Descrição da atividade	Rubrica do(a) supervisor(a) na IEC

#### Observações:

- I) Deve-se reservar 2 (duas) horas da carga horária do estágio de observação para a confecção do relatório final pelo estudante;
- II) Essa ficha deve ser digitalizada no portfólio digital do estagiário, juntamente com seu relatório final.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## **DOCUMENTAÇÃO PARA ESTÁGIOS I A IV**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## FICHA CADASTRAL DO(A) ACADÊMICO(A)

### **DADOS DO(A) ACADÊMICO(A):**

Nome: \_\_\_\_\_  
RG: \_\_\_\_\_ Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_ Data de Expedição: \_\_\_\_\_  
Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_  
Telefone Residencial: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
E-mail Funcional: \_\_\_\_\_  
E-mail Pessoal: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Rua: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_  
Complemento: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
Curso: \_\_\_\_\_  
Modalidade: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_  
Prof(a). orientador(a): \_\_\_\_\_  
Ass. Prof(a). orientador(a): \_\_\_\_\_

**Obs:** Devolver essa ficha preenchida ao(à) prof(a). orientador(a), juntamente com cópia do comprovante de matrícula e histórico escolar.

### **Coordenação de Curso:**

Eu, \_\_\_\_\_, Coordenador(a) do Curso de Licenciatura em Química, atesto que o(a) estudante(a) \_\_\_\_\_, da turma \_\_\_\_\_, atende aos requisitos constantes no Projeto Pedagógico de Curso e do Regulamento de Estágio para a realização do Estágio \_\_\_\_\_.

Ass. Coord(a). do Curso:

Data: \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## FICHA CADASTRAL DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE DO ESTÁGIO

### **I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:**

Nome do(a) Acadêmico(a): \_\_\_\_\_  
Nome da Instituição de Ensino: \_\_\_\_\_  
CNPJ: \_\_\_\_\_  
Rua: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_  
Representante Legal: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_ Órgão expedidor: \_\_\_\_\_  
Data de Expedição: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

### **II – INFORMAÇÕES SOBRE O ESTÁGIO:**

Datas de início e término do estágio: \_\_\_\_\_  
Turno em que será realizado o estágio: \_\_\_\_\_  
Série(s)/turma(s) em que será realizado o estágio: \_\_\_\_\_  
Supervisor(a) do estágio: \_\_\_\_\_  
Formação: \_\_\_\_\_  
Experiência Profissional (área): \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

**Favor remeter para: Professor(a) orientador(a) do estágio no IFRS Campus Feliz.**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Feliz/RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Prezados(as) Diretores(as), Coordenadores(as) de Curso e Coordenadores(as) Pedagógicos(as),

A formação de professores para a rede básica de ensino é um dos objetivos do curso de Química - Licenciatura do IFRS – *Campus* Feliz. A matriz curricular de nossa Licenciatura prevê que os estudantes tenham, a partir do quinto semestre, um contato direto com escolas de educação básica. Assim, neste semestre, exige-se que o(a) estudante(a) realize o componente curricular de Estágio \_\_\_\_ em até 2 (duas) turmas.

O estágio envolve atividades de observação e análise do espaço escolar (contato com os profissionais; conhecimento do espaço físico, documentos e atividades que envolvem o cotidiano escolar), observação de aulas, assessoramento ao(à) professor(a) supervisor(a) (se Estágio I ou III) ou regência de aulas (se Estágio II ou IV).

Compreendemos que o contato direto de nossos acadêmicos com professores, estudantes e outros profissionais envolvidos no processo ensino-aprendizagem possibilita a percepção de diferentes aspectos da realidade escolar e permite, também, a reflexão sobre como se deve dar o envolvimento prático no planejamento de ações e intervenções a partir de uma experiência concreta.

Dessa forma, solicitamos, por meio desta, a permissão dos(as) senhores(as) para a realização do Estágio \_\_\_\_ no componente de \_\_\_\_\_ no Ensino \_\_\_\_\_ pelo(a) estudante(a) \_\_\_\_\_, regularmente matriculado(a) no Instituto Federal do Rio Grande do Sul/IFRS – *Campus* Feliz, no curso de Licenciatura em Química.

Colocamo-nos à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Respeitosamente,

---

**Professor(a) Orientador(a) do Estágio**

---

**Coordenador(a) do Curso de Licenciatura em Química**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## CARTA DE ACEITE

Eu, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (cargo)  
da Escola \_\_\_\_\_, situada à rua(av.)  
\_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_,  
município \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, e-  
mail \_\_\_\_\_

Declaro para os devidos fins que o(a) estudante(a)  
\_\_\_\_\_ do curso de Química - Licenciatura do Instituto  
Federal do Rio Grande do Sul - IFRS – *Campus Feliz*, foi aceito(a) para realizar o Estágio  
\_\_\_\_\_ na(s) turma(s) \_\_\_\_\_, sem que ocorra nenhum envolvimento financeiro  
e/ou caracterização de vínculo empregatício durante o período do estágio.

Comprometemo-nos em auxiliar no que for possível e, caso ocorra algum imprevisto,  
entraremos em contato com o(a) professor(a) responsável.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

**Assinatura do(a) responsável na escola**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### PLANO DE ATIVIDADES

Este PLANO DE ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO é parte integrante do Termo de Compromisso de Estágio, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

#### DADOS DO(A) ESTAGIÁRIO(A)

Nome: _____	Matrícula: _____
Curso: _____	Turma: _____
Turno do _____	Curso: _____
E-mail: _____ Telefone: (____) _____	
Professor(a) Titular da Disciplina (Orientador(a) do Estágio): _____	
Telefone: (____) _____ E-mail: _____	

#### DADOS DA CONCEDENTE

Instituição de Ensino: _____
Endereço: _____ CEP: _____
Telefone: (____) _____ E-mail: _____
Supervisor(a) do Estágio: _____
Formação: _____
Telefone: (____) _____ E-mail: _____





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## ESTÁGIO

Período de estágio (datas de início e término previstos): \_\_\_\_\_

Turno de estágio: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Objetivos: oferecer ao estudante um conhecimento real em situação e ambiente de trabalho, possibilitando desenvolver, demonstrar e consolidar capacidades e habilidades necessárias à prática profissional em seus aspectos organizativos, relacionais e pedagógicos.

Atividades:

Este PLANO DE ESTÁGIO poderá ser alterado mediante TERMO ADITIVO.

E, por estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Concedente**

\_\_\_\_\_  
**Diretor(a)-geral do IFRS  
Campus Feliz**

\_\_\_\_\_  
**Estagiário(a)**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## RELATÓRIO DE ATIVIDADES

Nome \_\_\_\_\_ do(a) \_\_\_\_\_ Estudante(a): \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Realizou o estágio no período de \_\_\_\_ a \_\_\_\_, carga horária TOTAL de \_\_\_\_\_ horas

Modalidade de estágio: \_\_\_\_\_

Data	Hora inicial	Hora final	Tempo total	Descrição da atividade desenvolvida



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz


Eu, \_\_\_\_\_ (nome do(a) supervisor(a) do estágio),  
declaro que são verdadeiras as informações aqui prestadas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

**Estagiário(a)**

\_\_\_\_\_

**Professor(a) Supervisor(a) do Estágio**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## FICHA DE AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES - a (para Estágios I e III)

Nome do(a) Estagiário(a): \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Realizou o estágio no período de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_, carga horária TOTAL de \_\_\_\_\_ horas

Modalidade de estágio: \_\_\_\_\_

A prática desenvolveu-se nas seguintes atividades:

1.

\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_

3.

\_\_\_\_\_

4.

\_\_\_\_\_

5.

\_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Avalie o(a) estagiário(a) quanto aos seguintes critérios:

Critérios		Sempre	Quase sempre	Poucas vezes	Nunca	Não se aplica
01	Apresentou pontualidade e assiduidade no cumprimento de suas atividades.					
02	Dialogou com a Direção e Coordenação Pedagógica.					
03	Demonstrou interesse pelo projeto pedagógico da escola e fez sua análise.					
04	Analisou os recursos didáticos existentes na escola.					
05	Fez observações de aulas de Ciências/Química nos anos finais do ensino fundamental (6º, 7º, 8º e 9º anos).					
06	Fez observações de aulas de Química no ensino médio (1º, 2º e 3º anos).					
07	Fez monitorias em aulas de Ciências/Química nos anos finais do ensino fundamental (6º, 7º, 8º e 9º anos).					
08	Fez monitorias em aulas de Química no ensino médio (1º, 2º e 3º anos).					
09	Demonstrou interesse em auxiliar o(a) professor(a) e os(as) estudantes(as) durante a monitoria.					
10	Teve interação com os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.					



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

**Dificuldades ou facilidades apresentadas pelo(a) estagiário(a) / outras observações pertinentes:**

Local e data: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) supervisor(a) de estágio: \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## FICHA DE AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES - b (para Estágios II e IV)

Nome do(a) Estagiário(a): \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_ Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Realizou o estágio no período de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_, carga horária TOTAL de \_\_\_\_\_ horas

Modalidade de estágio: \_\_\_\_\_

O estágio desenvolveu-se nas seguintes atividades:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

Avalie o(a) estagiário(a) quanto aos seguintes critérios:

Critérios		Sempre	Quase sempre	Poucas vezes	Nunca	Não se aplica
01	O(a) estagiário(a) deixou claro aos estudantes os objetivos da aula.					
02	Desenvolveu atividades de acordo com o planejamento da aula.					
03	Expressou-se com clareza, objetividade e coerência argumentativa.					
04	Demonstrou domínio dos assuntos que ministrou nas aulas.					
05	Questionou e desafiou os estudantes para a construção do conhecimento, incentivando-os a participar da aula.					
06	Desenvolveu o conteúdo de forma contextualizada, usando exemplos significativos e atualizados.					
07	Utilizou metodologias e recursos didáticos que favoreceram o processo de ensino e de aprendizagem.					
08	Orientou e esclareceu as atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes.					
09	Desenvolveu a aula com movimentação e postura adequadas.					
10	Avaliou a prática pedagógica vivenciada e reelaborou as atividades quando percebeu a necessidade.					





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

**Dificuldades ou facilidades apresentadas pelo(a) estagiário(a) / outras observações pertinentes:**

Local e data: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) supervisor(a) do estágio: \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO RELATÓRIO

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a)  
da disciplina de Estágio \_\_\_\_\_, autorizo o(a) estudante(a)  
\_\_\_\_\_ a entregar a versão final do relatório  
do estágio curricular em formato digital (em .pdf) pelo Ambiente Virtual de Ensino e  
Aprendizagem Moodle para posterior armazenamento em pasta compartilhada com o Setor  
de Estágios e Coordenação do Curso pelo Google Drive.

Feliz/RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Professor(a) Titular da Disciplina - Orientador(a) do Estágio**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

As partes abaixo qualificadas celebram entre si este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008; Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e demais disposições aplicáveis, mediante as seguintes cláusulas e condições:

### DADOS DO IFRS – CAMPUS FELIZ

CNPJ:	Endereço:
Telefone:	E-mail:
Representante Legal:	Cargo:
Professor(a) Orientador(a):	
Telefone:	E-mail:

### DADOS DA CONCEDENTE

Instituição de Ensino:	
Endereço:	
Telefone:	E-mail:
Representante Legal:	Cargo:
Supervisor(a) do Estágio:	
Formação:	
Telefone:	E-mail:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

### DADOS DO(A) ESTAGIÁRIO(A)

Nome:		
Carteira de Identidade:	Órgão Expedidor:	Data de expedição:
CPF:	Data de Nascimento:	
Endereço:	Bairro:	CEP:
Cidade:	Estado:	
Telefone:	Tel. Celular:	
E-mail:		
Curso:		

**CLÁUSULA PRIMEIRA** – A oportunidade de Estágio ( ) **Obrigatório** ( ) **Não Obrigatório**, objeto deste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, configura-se de acordo com as seguintes condições:

Período de estágio:	__/__/__ a __/__/__
Turno do estágio:	__:__ às __:__, totalizando _____ horas semanais.
Bolsa auxílio:	R\$ __, __ (mensais)
Benefícios:	
Atividades a serem desenvolvidas:	

**CLÁUSULA SEGUNDA** – A jornada de atividade em estágio deverá compatibilizar-se com o horário acadêmico do estagiário e com o horário da CONCEDENTE.

Parágrafo Único – Nos períodos de férias escolares, a jornada será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a CONCEDENTE.

**CLÁUSULA TERCEIRA** – Na vigência do presente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, o estagiário estará incluído na cobertura do seguro de acidente pessoais, proporcionada pela Apólice nº \_\_\_\_\_, da seguradora \_\_\_\_\_, cujo capital segurado é de R\$ \_\_\_\_\_.

**CLÁUSULA QUARTA** – O IFRS – CAMPUS FELIZ deverá comprometer-se a:



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- a) encaminhar mediante solicitação da CONCEDENTE, estudantes de seus cursos que atendam aos requisitos solicitados, tais como área de formação e turno do estágio;
- b) celebrar, com cada estudante, este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, zelando por seu cumprimento; reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento destas normas;
- c) gerenciar os CONVÊNIOS e os TERMOS DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, organizando a documentação relacionada aos estágios, encaminhando aos interessados as vias respectivas e mantendo arquivada uma via no IFRS – Campus Feliz;
- d) dispor sobre programação, orientação, supervisão e avaliação dos estágios;
- e) indicar um professor orientador da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
- f) prestar informações acerca da vida acadêmica do estagiário.

**CLÁUSULA QUINTA** – Cabe ao ORIENTADOR de estágio do IFRS – Campus Feliz:

- a) cumprir o papel de orientar o estagiário e avaliar seu aprendizado;
- b) avaliar, quando possível, as instalações da CONCEDENTE e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- c) manter contatos regulares com o SUPERVISOR de estágio da CONCEDENTE;
- d) visitar, quando possível, o estagiário na CONCEDENTE.

**CLÁUSULA SEXTA** – A CONCEDENTE deverá comprometer-se a:

- a) solicitar ao IFRS – Campus Feliz a quantidade necessária de estagiários nos cursos de seu interesse;
- b) selecionar e indicar estudantes candidatos à vaga de estágio, podendo adotar critérios e meios para aferir conhecimentos e aptidões;
- c) celebrar, com cada estagiário, este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, zelando por seu cumprimento;
- d) indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;
- e) oferecer condições para que os estagiários sejam supervisionados por servidores do IFRS – Campus Feliz;
- f) ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- g) aplicar a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho;
- h) efetuar o controle da assiduidade dos estagiários;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- i) conceder ao estagiário, enquanto perdurar o estágio, a importância mensal, a título de bolsa, conforme o valor estipulado neste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO;
- j) contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido neste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO;
- k) autorizar o início do estágio somente após a assinatura, pelas partes envolvidas, deste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO;
- l) não alterar as atividades do estagiário sem prévia comunicação e anuência do IFRS – Campus Feliz;
- m) manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;
- n) emitir documentos comprobatórios do estágio.

§ 1º No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata a alínea “j” poderá, alternativamente, ser assumida pelo IFRS – Campus Feliz.

§ 2º É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 01 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares. Este recesso deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação. Os dias de recesso previstos neste parágrafo serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 01 (um) ano.

**CLÁUSULA SÉTIMA** – Cabe ao SUPERVISOR de estágio da CONCEDENTE:

- a) orientar o estagiário acerca das atividades a serem desenvolvidas;
- b) orientar o estagiário sobre aspectos comportamentais e normas da CONCEDENTE, inclusive no que se refere à postura e vestuário adequados;
- c) acompanhar profissionalmente o estagiário, de modo especial no que se refere à verificação da existência de correlação entre as atividades desenvolvidas pelo mesmo e as exigidas pelo IFRS – Campus Feliz;
- d) avaliar o desempenho do estagiário;
- e) manter contatos regulares com o ORIENTADOR de estágio do IFRS – Campus Feliz;
- f) estimular a produção de novos conhecimentos, bem como a reflexão crítica quando da análise de situações, visando o aprendizado da atuação profissional do estagiário;
- g) comunicar ao IFRS – Campus Feliz sobre a eventual alteração de SUPERVISOR de estágio na CONCEDENTE.

**CLÁUSULA OITAVA** – O ESTAGIÁRIO deverá comprometer-se a:

- a) zelar pelo cumprimento deste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO;
- b) cumprir com empenho a programação de estágio;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- c) cumprir as normas de trabalho estabelecidas pela CONCEDENTE, com responsabilidade, empenho e atenção, especialmente aquelas que resguardam sigilo às informações a que tenha acesso em decorrência do estágio;
- d) informar quando suas atividades de estágio estiverem em desacordo com as atividades descritas neste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO ou com seu curso de formação;
- e) utilizar os equipamentos de proteção individual e coletiva fornecidos pela CONCEDENTE;
- f) responder por perdas e danos consequentes da inobservância das normas internas da CONCEDENTE ou das constantes do presente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO;
- g) ser pontual, assíduo e responsável;
- h) portar-se com urbanidade, respeito e cordialidade;
- i) zelar pelos equipamentos e bens em geral da CONCEDENTE;
- j) racionalizar o uso do material da CONCEDENTE, evitando desperdícios;
- k) procurar elevar sempre o nome do IFRS – Campus Feliz;
- l) procurar os responsáveis pelo seu estágio sempre que necessário.

**CLÁUSULA NONA** – Este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO poderá ser alterado, ou prorrogado, mediante TERMO ADITIVO; ou rescindido, de comum acordo entre as partes, ou unilateralmente, mediante notificação escrita, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.

**CLÁUSULA DEZ** – Os casos omissos serão resolvidos conjuntamente pela CONCEDENTE e pelo IFRS – Campus Feliz.

**CLÁUSULA ONZE** – Fica eleito o foro da Justiça Federal de Feliz/RS como competente para dirimir qualquer questão proveniente deste TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, eventualmente não resolvida no âmbito administrativo.

E, por estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias, na presença das testemunhas abaixo, que também o subscrevem.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Concedente

\_\_\_\_\_  
Diretor(a)-geral do IFRS  
Campus Feliz

\_\_\_\_\_  
Estagiário(a)







Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## TERMO ADITIVO AO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

Nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, as partes, abaixo assinadas, aditam ao TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, firmado entre a instituição de ensino \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, e o(a) estudante \_\_\_\_\_, do Curso de Licenciatura em Química, modalidade presencial, \_\_\_\_\_ semestre, turno noturno, do IFRS – Campus Feliz, já qualificados(as) respectivamente no Termo de Compromisso de Estágio, datado de \_\_\_\_\_, de acordo com as seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA** – Fica prorrogada a vigência do Termo de Compromisso de Estágio, datado de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, passando a vigorar até \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**CLÁUSULA SEGUNDA** – Ficam mantidas as demais cláusulas previstas no Termo de Compromisso de Estágio.

**CLÁUSULA TERCEIRA** – Fica eleito o foro da Justiça Federal de Feliz/RS como competente para dirimir qualquer questão proveniente deste Termo Aditivo, eventualmente não resolvida no âmbito administrativo.

E, por estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias, na presença das testemunhas abaixo, que também o subscrevem.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Concedente**

\_\_\_\_\_  
**Diretor(a)-geral do IFRS  
Campus Feliz**

\_\_\_\_\_  
**Estagiário(a)**

\_\_\_\_\_  
**TESTEMUNHA 1 - Coordenador(a) do curso**

RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Órgão emissor: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**TESTEMUNHA 2 - Professor(a) orientador(a)**

RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Órgão emissor: \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## DECLARAÇÃO DE DOCÊNCIA EM ESPAÇO NÃO FORMAL

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, atesto que  
\_\_\_\_\_, discente regularmente  
matriculado(a) na disciplina Estágio I do Curso de Química - Licenciatura do IFRS *Campus*  
Feliz, cumpriu \_\_\_\_\_ horas de docência em espaço não formal como um dos requisitos  
para aprovação na disciplina. A ação ocorreu na data de \_\_\_\_\_, no local  
\_\_\_\_\_, e foi intitulada  
\_\_\_\_\_ (nome do  
curso/oficina/etc.).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

## TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PARA O USO DE IMAGEM

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, exercendo a função de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, no(a)

\_\_\_\_\_, autorizo a utilização de  
imagem do local bem como de fotos tiradas nele com a finalidade de integrar o relatório de  
estágio como um dos requisitos para conclusão da disciplina Estágio \_\_\_\_ do curso de  
Química - Licenciatura do IFRS *Campus Feliz*. Tal concessão, a faço sem qualquer  
onerosidade, ou seja, de forma gratuita.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **Anexo 12.4 Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Química - Licenciatura**

### **Capítulo I**

#### **Das considerações preliminares**

**Art.1º** O presente regulamento define as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Química Licenciatura do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Feliz*.

**Art.2º** O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão de caráter consultivo e propositivo, vinculado ao Colegiado do Curso, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e atualização periódica do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Química - Licenciatura.

### **Capítulo II**

#### **Da constituição do Núcleo Docente Estruturante**

**Art.3º** O Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser composto por integrantes do corpo docente do curso, formando um grupo multidisciplinar que se destacam na geração de conhecimento na área, na promoção do ensino, da pesquisa e da extensão, e que contribuam diretamente para o aprimoramento do curso.

**Art. 4º** O Núcleo Docente Estruturante (NDE) será composto por, no mínimo, 5 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente do curso, designados pela Direção-Geral do Campus, conforme indicação do Colegiado de Curso.

§ 1º O(a) Coordenador(a) do Curso poderá integrar o NDE como membro nato, sem prejuízo de suas atribuições, podendo ser eleito presidente, caso assim definido pelo grupo.

§ 2º O(a) Presidente do NDE será eleito pelos seus pares, entre os membros titulares, em reunião específica convocada para este fim.

§ 3º O mandato dos membros do NDE será de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

§ 4º A designação formal dos membros indicados será realizada pela Direção-Geral do Campus.

§ 5º Caso a indicação do Colegiado do Curso não preencha a composição mínima exigida neste artigo, caberá à Direção-Geral, ouvido o Colegiado, proceder com a designação dos membros faltantes.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

**Art. 5º** Na ausência ou impedimento do Presidente para exercer suas funções, a presidência do NDE caberá ao membro titular mais antigo na classe de maior nível de magistério presente à sessão.

**Art. 6º** Perderá o mandato o membro que:

- I. Tiver, ao longo do seu exercício, três faltas consecutivas sem justificativa à reunião ordinária ou extraordinária do NDE;
- II. Cinco faltas alternadas sem justificativa à reunião ordinária ou extraordinária do NDE.

**Parágrafo único.** A perda de mandato deverá ser homologada pelo Colegiado do Curso, garantido o direito de defesa do membro.

**Art. 7º** A portaria de constituição do NDE é expedida pelo Diretor-Geral do IFRS *Campus* Feliz.

### Capítulo III

#### Da Titulação, Formação Acadêmica e Regime de Trabalho dos Docentes do Núcleo Docente Estruturante

**Art. 8º** Os membros do NDE deverão possuir titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação *stricto sensu*, devendo pelo menos 60% (sessenta por cento) possuir o título de mestre ou doutor.

**Art. 9º** Recomenda-se que os membros do NDE atuem em regime de tempo parcial ou integral, sendo desejável que, no mínimo, 20% (vinte por cento) estejam em regime de tempo integral ou dedicação exclusiva.

### Capítulo IV

#### Das Atribuições do Núcleo Docente Estruturante

**Art. 10º** São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constante no Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV. Zelar pelo cumprimento das orientações curriculares, conforme legislação vigente;



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

- V. Propor atualização, sempre que necessário, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) ao Colegiado do Curso;
- VI. Assessorar, dentro da sua área de competência, o Colegiado do Curso;
- VII. Acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso;
- VIII. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular no âmbito do Curso, sempre que necessário.
- IX. Elaborar relatório referente às condições ofertadas no quesito acervo bibliográfico, seja físico, virtual ou misto;
- X. Utilizar os resultados das avaliações do curso (CPA, avaliação in loco e ENADE) como ferramentas para atualização/alteração de PPC;
- XI. Contribuir para os processos de avaliação institucional e de autoavaliação do curso.

## Capítulo V

### Das Atribuições do Presidente do Núcleo Docente Estruturante

**Art.11.** Compete ao Presidente do Núcleo Docente Estruturante:

- I. Convocar e presidir as reuniões;
- II. Representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III. Distribuir os trabalhos;
- IV. Registrar em ata própria as reuniões e as atividades do Núcleo;
- V. Submeter as atas das reuniões à aprovação do NDE;
- VI. Manter a ordem, zelando pelo bom andamento dos trabalhos;
- VII. Submeter as proposições à discussão e encaminhar à votação, tendo direito ao voto e, em caso de empate, possui voto de qualidade;
- VIII. Encaminhar as deliberações do Núcleo para o Colegiado do Curso;
- IX. Elaborar e acompanhar o Plano de Metas do NDE, documentado e compartilhado;
- X. Coordenar a integração com os demais setores da instituição.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## Capítulo VI

### Das Reuniões

**Art. 12.** O NDE reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por semestre; e, extraordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

§ 1º O quorum mínimo para realização das reuniões será de 60% (sessenta por cento).

§ 2º A pauta deverá ser enviada com antecedência mínima de dois dias úteis, acompanhada dos demais documentos que a compõem.

§ 3º As reuniões poderão ocorrer de forma presencial, remota ou híbrida, conforme deliberação do NDE.

**Art. 13.** As decisões do NDE são tomadas por maioria simples dos seus membros presentes.

**Art. 14.** As convocações para reuniões extraordinárias deverão ocorrer com antecedência mínima de dois dias úteis, acompanhadas da respectiva pauta e demais documentos que a compõem.

**Art. 15.** Alterações neste regulamento poderão ser propostas pelo NDE, devendo-se observar o seguinte:

I. Inserção em reunião com esta pauta específica;

II. Aprovação por no mínimo 60% (sessenta por cento) dos membros.

**Parágrafo único.** Uma vez aprovada a alteração no regulamento pelo NDE, a proposta será encaminhada para apreciação e aprovação do Colegiado do Curso e, subsequentemente, para homologação pelo Conselho Superior (CONSUP) do IFRS.

## Capítulo VII

### Das Disposições Finais

**Art. 16.** Os casos omissos serão decididos pelo NDE, ouvido o Colegiado do Curso.

**Art. 17.** O presente regulamento entra em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso e homologação pelo Conselho Superior (CONSUP) do IFRS..

**Art. 18.** Este regulamento poderá ser revisto conforme os prazos e fluxos de revisão de PPC regradados em âmbito do IFRS.

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura, em 17 de junho de 2025.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## **Anexo 12.5 Regulamento Geral do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura**

### **Capítulo I**

#### **Da natureza e composição**

**Art. 1º** O Colegiado de Curso é o órgão superior de natureza deliberativa, consultiva e de assessoramento do curso, que tem por finalidade acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico, avaliar e deliberar sobre alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS. O Colegiado de Curso é constituído por:

- I. Coordenador do curso;
- II. Representantes do segmento docente que ministram componentes curriculares no Curso, eleitos por seus pares, em número equivalente a 30% (trinta por cento) do total de componentes do Colegiado;
- III. No mínimo, um técnico-administrativo em educação do *Campus*, preferencialmente vinculado à área acadêmica, designado pela Direção Geral, ouvido o Colegiado;
- IV. Representantes do segmento discente, indicados por seus pares, em número equivalente a 20% (vinte por cento) do total de componentes do Colegiado.

**§ 1º** No caso do inciso IV, haverá um suplente que assume na impossibilidade de comparecimento do seu titular.

**§ 2º** O mandato de que tratam os incisos III e IV é de até um (1) ano.

**§ 3º** Os integrantes do segmento Técnico-Administrativo, que também forem integrantes do segmento discente ou docente, só poderão candidatar-se à representação de um dos segmentos.

**§ 4º** O número total de componentes do Colegiado será definido com base no cálculo dos percentuais dispostos nos incisos II e IV, arredondando-se para o número inteiro superior, garantida a participação dos segmentos.

**§ 5º** O colegiado deve incluir representantes de diversos segmentos, incluindo, se for o caso, tutores e membros da equipe multidisciplinar.





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## Capítulo II

### Das competências e atribuições

#### Seção I

##### Das competências do colegiado do curso

**Art. 2º** Compete ao Colegiado de Curso:

- I. Discutir, propor alterações e acompanhar a implementação do perfil profissional e do projeto pedagógico do curso;
- II. Propor o seu regimento interno;
- III. Analisar e avaliar alterações no projeto pedagógico;
- IV. Propor estratégias de caráter interdisciplinares e promover a integração horizontal e vertical do curso, visando garantir sua qualidade didático-pedagógica;
- V. Propor ações pedagógicas com base nos resultados da avaliação institucional;
- VI. Apresentar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático-pedagógico;
- VII. Apresentar proposta para contratação de servidores, considerando-se as demandas do curso;
- VIII. Propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino;
- IX. Deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazos para entrega de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC);
- X. Deliberar, em grau de recurso, sobre decisões “ad referendum” do Presidente do Colegiado do Curso;
- XI. Deliberar sobre questões acadêmicas, tais como equivalência e adaptações de componentes curriculares e revisão de provas;
- XII. Deliberar sobre matérias de sua competência, respeitadas as hierarquias e competências dos demais órgãos deliberativos do Câmpus e do IFRS;
- XIII. Observar os relatórios de autoavaliação Institucional e de avaliação externa para a tomada de decisões em relação ao planejamento e ao desenvolvimento de suas atividades;
- XIV. Exercer as demais atribuições que lhe forem previstas no Regimento do *Campus* Feliz e do IFRS, ou que, por sua natureza, lhe sejam conferidas.
- XV. Zelar pela articulação entre o NDE, a Coordenação de Curso e as instâncias superiores da instituição.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

## Seção II

### Das atribuições do presidente

**Art. 3º** A presidência do Colegiado de Curso é exercida pelo Coordenador do Curso.

**Parágrafo único.** Na ausência ou impedimento do Coordenador de Curso, caberá a este indicar um membro docente do colegiado para presidir a reunião.

**Art. 4º** São atribuições do Presidente, na qualidade de Coordenador do Curso, além de outras expressas neste Regulamento, ou que decorram da natureza de suas funções, quanto às sessões do Colegiado de Curso:

- I. Convocar e presidir as sessões;
- II. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento;
- III. Manter a ordem, zelando pelo bom andamento dos trabalhos;
- IV. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da reunião anterior;
- V. Conceder a palavra aos membros do Colegiado e delimitar o tempo de seu uso;
- VI. Submeter à discussão e, definidos os critérios, à votação a matéria em pauta e anunciar o resultado da votação;
- VII. Fazer organizar, sob a sua responsabilidade e direção, a pauta da reunião seguinte e anunciá-la;
- VIII. Convocar sessões extraordinárias e solenes;
- IX. Julgar os motivos apresentados pelos membros do Colegiado para justificar sua ausência às sessões;
- X. Decidir *ad referendum* em questões urgentes, que não tenha tempo hábil para convocação;
- XI. Convocar todos os docentes da matriz curricular quando ocorrer a eleição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso.

## Capítulo III

### Do funcionamento do Colegiado do Curso

**Art. 5º** O Colegiado de Curso realiza reuniões plenárias com a presença da maioria absoluta de seus integrantes, reunindo-se pelo menos duas vezes por semestre. As convocações são feitas pelo Presidente, seja por iniciativa própria ou mediante solicitação de, no mínimo, 1/3 (um terço) de seus membros.

**§ 1º** A convocação é feita por escrito, em meio eletrônico, com antecedência mínima de 03 dias úteis.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Feliz

**§ 2º** Em caso de urgência, a critério do Presidente do Colegiado, a convocação pode ser feita por escrito, em meio eletrônico, com antecedência mínima de 02 dias úteis.

**§ 3º** A ausência de representantes de determinada categoria ou classe não impede o funcionamento do Colegiado, nem invalida as decisões.

**§ 4º** As reuniões com datas e pautas fixadas em atas anteriores dispensam convocações.

**Art. 6º** Nas reuniões do Colegiado de Curso é vedada qualquer forma de representação.

**Art. 7º** O Colegiado de Curso funciona para deliberar com maioria absoluta de seus membros e decide por maioria simples dos votos válidos.

**Parágrafo único.** O Presidente tem direito ao voto de qualidade, em caso de empate.

**Art. 8º** Verificado o quórum mínimo exigido, instala-se a reunião e os trabalhos seguem conforme apresentados na pauta.

**Art. 9º** Para cada reunião do Colegiado de Curso, é redigida uma ata que, após ser aprovada, recebe a assinatura dos participantes presentes.

**Parágrafo único.** As atas do Colegiado, após sua aprovação, são arquivadas na Coordenação do Curso, com livre acesso ao público.

**Art. 10.** Das decisões do Colegiado de Curso cabe recurso ao Conselho de *Campus*.

## Capítulo IV

### Das disposições finais

**Art. 11.** Este Regulamento deve ser submetido ao Conselho Superior (CONSUP) para modificação, desde que aprovado por maioria absoluta dos membros do Colegiado do Curso. As propostas de alteração podem ser feitas por iniciativa do Presidente ou mediante proposta fundamentada por, no mínimo, 1/3 (um terço) dos seus membros.

**Art. 12.** Os casos omissos neste regimento serão dirimidos pelo Colegiado do Curso.

**Art. 13.** As alterações deste regulamento devem ser apreciadas pelo Colegiado do Curso de Química – Licenciatura e submetidas à homologação pelo Conselho Superior (CONSUP) do IFRS.

**Art. 14.** O presente regulamento entra em vigor após avaliação pelo Colegiado do Curso e aprovação pelo Conselho Superior (CONSUP) do IFRS.

**Art. 15.** Este regulamento será revisto conforme os prazos e fluxos de revisão do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) regradados em âmbito do IFRS.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Feliz*

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso de Química - Licenciatura, em 17 de junho de 2025.