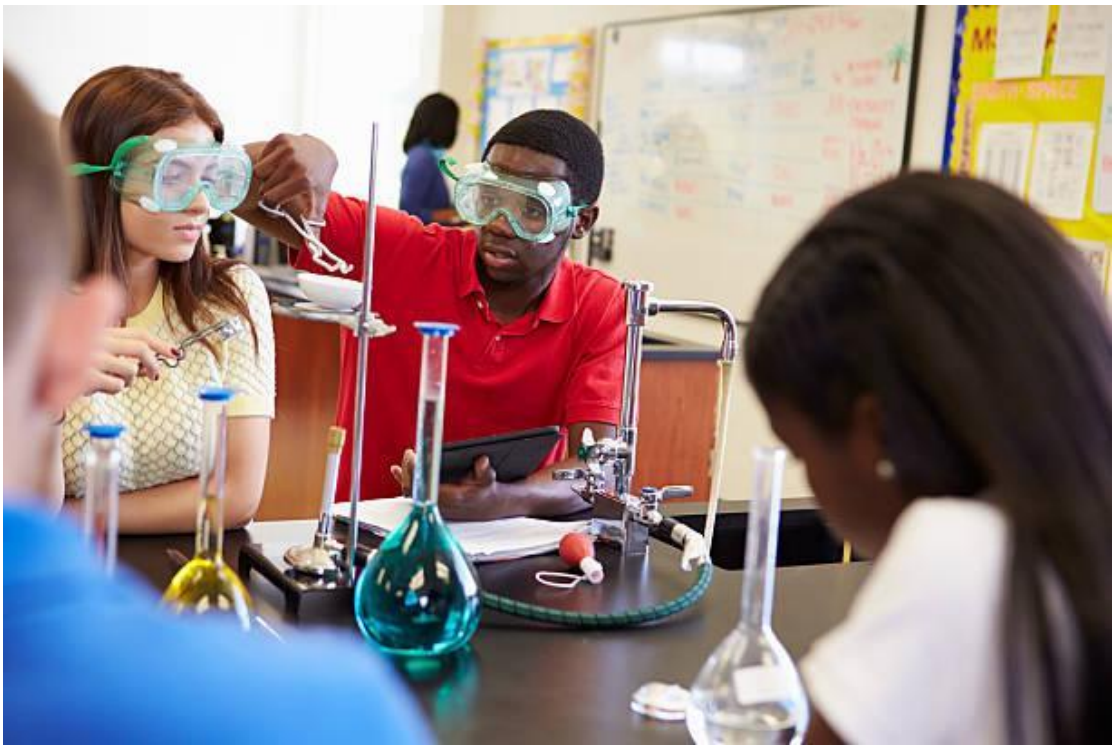
Brasil - pODER eXECUTIVO – mINISTÉRIO DA eDUCAÇÃO



Projeto Pedagógico Curricular

Curso de Química Licenciatura

Escola de Química e Alimentos

| Rio Grande – Rio Grande do Sul- Brasil |
2023

Sumário

1. Apresentação 4

2. A FURG e o curso de Química Licenciatura 5

2.1 História do curso 5

3. Identificação 7

4. Objetivos 7

5. Área de atuação 8

6. Perfil do profissional 8

6.1 Perfil do egresso 8

6.2 Habilitação 8

7. Proposta pedagógica e princípios norteadores do curso 9

7.1 Articulação Ensino, pesquisa, extensão e inovação 10

8. Bases legais e exigências nacionais 10

8.1 Estágio curricular obrigatório 10

8.2 Estágio curricular não obrigatório 12

8.3 Práticas pedagógicas 14

8.4 O Núcleo comum da Química 16

8.5 O Núcleo comum das licenciaturas 17

9. Dinâmica de processos no curso 18

9.1 Matrículas e rematrículas, trancamentos e desistências 18

9.2 Horário do discente – tempo de aulas, tempo de estudos, e tempo das atividades complementares 18

9.3 Trâmites dos trabalhos de conclusão de curso 19

9.31 Dos objetivos e definições 19

9.32 Das disciplinas e procedimentos necessários 19

9.33 Sobre a orientação 20

9.34 Sobre a avaliação da Monografia 20

9.35 Dos casos omissos 20

9.4 Formalização dos estágios supervisionados 20

9.5 Atividades acadêmicas complementares a formação 21

9.6 Atividades curriculares de extensão 21

9.7 Trâmites para a finalização do curso e formaturas 22

10. Estrutura e Funcionamento 23

10.1 organização e administração 23

10.2 Estrutura Curricular 25

10.3 Detalhamento curricular 25

11. Indicadores e Autoavaliação 37

12. Referências 38

Anexo 1 38

Anexo 2 39

Anexo 3 40

1. Apresentação

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico de Curricular (PPC) do curso de Química - Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), de acordo com o propósito de formação de professores baseado na Resolução Nº 14/2021 - CONSUN - que Dispõe sobre a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da FURG. A mesma está em conformidade com a Resolução 02/2019 do Conselho Nacional de Educação, no que tange às cargas horárias mínimas estabelecidas e a qualificação dos egressos para o cumprimento das atribuições tecnológicas previstas pelo Conselho Regional de Química (CRQ e CNE/CES 1303/2001 e RESOLUÇÃO CNE/CES 8, DE 11 DE MARÇO DE 2002) para o Químico Licenciado. O PPC é o instrumento de aperfeiçoamento de nossa prática institucional, com a intenção de construir um Curso de Química - Licenciatura compromissado com a educação superior de qualidade, como também, com a formação de professores compromissados e capacitados a atuarem em prol da educação e desenvolvimento do nosso país.

Na estrutura deste PPC é detalhada a história do curso, suas ações e articulações necessárias para alcançar o perfil desejado do egresso do curso de Química - Licenciatura da FURG. São apresentados alguns pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos da formação docente, pois torna-se impossível retratar os 49 anos de história na formação de professores de Química/Ciências, de pesquisas, reformulações e estudos para se chegar no projeto atual. Assim, são apresentados os princípios e conceitos que materializam o processo de ensino aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta prática pedagógica. Este projeto reflete o entendimento do corpo docente por uma formação qualificada na área de Química - Licenciatura, estando aberto à modificação(es), revisões e reformulações mediante outras reflexões e conhecimentos que sejam desenvolvidos.

O documento apresenta, inicialmente, a Contextualização da Universidade, a história do curso de Química Licenciatura da FURG. Subsequentemente, traz os objetivos do curso, a atuação e o perfil do profissional, a proposta pedagógica e princípios norteadores do curso, bases legais e exigências nacionais nos cursos de Licenciatura, sua organização curricular e os recursos humanos e de infraestrutura para o funcionamento dele. Finalizando, apresentamos as Normas de Trabalho de Conclusão de Curso e o regulamento do Estágio Curricular Supervisionado e como anexos a planilha com ementário das disciplinas ofertadas (anexo 1), o formulário para avaliação do trabalho de conclusão de curso (anexo 2) e a tabela de carga horária complementar: detalhamento para validação das atividades acadêmico-científico-culturais (anexo 3).

Este documento tem validade a partir da sua aprovação no Conselho da Escola de Química e Alimentos e assim, a partir desta também é válido a todos os discentes regulares no curso.

2. A FURG e o curso de Química Licenciatura

O curso de Química Licenciatura segue as diretrizes apontadas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da FURG, ao promover nas ações de pesquisa, ensino e extensão, os valores éticos, estéticos e educacionais, bem como, a gestão democrática, visando à formação de profissionais com autonomia para administrar seus conhecimentos e saberes e para tomar decisões éticas, solidárias e justas, participando ativamente na sociedade.

2.1 História do Curso

O atual curso de Química Licenciatura é ao longo de sua história, resultado de uma série de reformulações na busca de atingir o cerne do problema: a melhoria da formação de professores de Ciências e de Química. A sua origem na FURG remonta ao curso de Ciências – Licenciatura de curta duração, reconhecido pelo decreto 738/8 de 12 de março de 1974 e que rapidamente foi convertido em um curso que atendia a formação do professor de Ciências para o ensino fundamental, com possibilidade de atender também o Ensino Médio nas diferentes habilitações (Química, Física e Biologia). Este último aspecto passou a ser implantado a partir de 1979.

Souza (2011) apresenta a história do curso de Química Licenciatura, aponta que, em 1979, as disciplinas que constituíam a grade curricular evidenciavam um pensamento vigente na época, como no caso da disciplina de Iniciação ao Ensino de Ciências, que abordava o Método Científico com ênfase no pensamento aristotélico e empirista.

Reforçando a tendência empirista vigente, os discentes aprendiam sobre os diferentes tipos de raciocínio, indutivo e dedutivo, sobre o conhecimento científico e sobre as atitudes científicas: a objetividade, a neutralidade, a perseverança, sem esquecer da ideologia implícita e passiva subjacente. Se a epistemologia dominante era o empirismo, imperava também o tecnicismo como tendência pedagógica e o discente convivia com o ensino de práticas experimentais demonstrativas, com o método da redescoberta e projetos de investigação associadas a técnicas de ensino individual, estudo dirigido, instrução programada e microensino. Este era o caso, por exemplo, da disciplina "Projeto de Ensino de Ciências para o 1º Grau".

Em 1989 o curso passou por uma reestruturação significativa, posta em prática a partir de 1990, que apresentava entre suas premissas a busca de uma integração com a realidade escolar em um trabalho interdisciplinar. Nesta proposta, alguns enfoques "inovadores" se destacam em relação à proposta anterior, como a criação da disciplina "Atividades no Ensino de Ciências" com a ideia de articular conhecimento pedagógico e conteúdo específico (Química, Física, Biologia) na busca da superação da dicotomia teoria/prática e a integração com a realidade escolar em um trabalho interdisciplinar (SOUZA, 2011).

Em 1996 houve outra reformulação, mais abrangente. O curso de Ciências Licenciatura, com ingresso de 50 acadêmicos, que determinava a necessidade de escolha ao final do primeiro ano sobre a habilitação a seguir (Química, Física ou Biologia) foi fragmentado nos seguintes cursos: Biologia Licenciatura e Bacharelado, Física Licenciatura e Bacharelado. O grupo de professores da Química optou em manter o curso de Ciências Licenciatura, com a respectiva habilitação em Química para Ensino Médio.

O desafio do curso estava na formação de um professor de Ciências que, apropriando-se de conhecimentos da Biologia e da Física, estivesse efetivamente

habilitado para atuar nas séries finais do Ensino Fundamental, mas também com forte formação do conhecimento químico para atuar no Ensino Médio. O curso na época continuou com forte direcionamento para atuação em Ciências no Ensino Fundamental (SOUZA, 2011).

Em 1998, foram criadas as disciplinas "Prática de Pesquisa em Educação I, II, III", ofertadas de forma optativa, com a proposta à elaboração de projetos de pesquisa na área de Educação Química. A proposta metodológica tinha como princípio teórico o educar pela pesquisa, com o diálogo no grupo, a leitura e a escrita em diário coletivo, mediados por processos de questionamento, construção de argumentos e sua validação no grupo (GALIAZZI; GONÇALVES; LINDEMANN, 2001).

Foram iniciativas importantes para fortalecer a formação pedagógica articulada ao saber químico do ser professor, a disciplina de "Prática de Pesquisa em Educação", com o desenvolvimento da pesquisa em Educação Química na formação inicial de professores, e a disciplina "Atividades no Ensino de Ciências", que se manteve na reforma. Como também, a criação do Núcleo de Pesquisa e Educação em Química – NuPEQ no Departamento de Química da FURG em 1999, articulado, na época, com "Pró-Ciências" – CAPES/MEC - FAPERGS, respectivamente com o projeto "Construindo um Caminho em Educação Química". "Esse grupo de professores apostou no trabalho coletivo e em rede para a articulação de ações junto à formação inicial e continuada de professores de Ciências e Química" (SOUZA, 2011, p.86).

Outra reformulação do curso realizada em 2004 constitui na criação da Licenciatura em Química, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para as Licenciaturas, com uma estrutura curricular que englobou os conceitos de Química, Física e Matemática e outro conjunto de disciplinas relacionadas à formação pedagógica do ser professor de Química, como Psicologia da Educação, Filosofia da Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino, Didática, História e Filosofia da Ciência e Prática de Ensino. Souza (2011, p. 100) aponta que:

> [...] as aprendizagens a respeito da formação de professores de Ciências revelavam as dificuldades em reduzir os limites impostos pelos nichos disciplinares próprios da estrutura acadêmica, reforçados pela presença pouco expressiva de elementos como diálogo e cooperação. A aposta num curso de formação de professores que privilegiasse desde cedo a iniciação à pesquisa foi decisiva, enquanto referencial para as mudanças no sentido de oportunizar uma melhor preparação dos futuros profissionais para uma atuação mais crítica e autônoma.

No ano de 2012, a reformulação curricular consistiu em mudança do regime anual seriado para o semestral com matrícula por disciplina. Os estágios supervisionados já estavam no regime semestral e não sofreram alterações. Com a criação do curso de Química Bacharelado, em 2009, a reformulação buscou criar disciplinas em comum entre os dois cursos, com a intenção de não haver um incremento na carga horária dos professores das unidades acadêmicas envolvidas.

As reformulações dos últimos anos propiciaram o desenvolvimento da pesquisa como princípio educativo (DEMO, 1997; MORAES, GALIAZZI, RAMOS, 2002; GALIAZZI, 2003). Também foi beneficiada a articulação da pesquisa em sala de aula à perspectiva da pesquisa narrativa como elemento transformador da realidade da formação de professores de Química, a qual possibilita a reflexão do ser professor, a

autoria na escrita e o desenvolvimento do sujeito, aspectos ainda insipientes naquele cenário de formação de professores (DORNELES, 2016).

A reestruturação curricular do curso no ano de 2016 buscou avaliar a carga horária total do curso de Química Licenciatura da FURG até o ano letivo de 2015, de 3575 horas. Outro dado relevante para reestruturação foi à pesquisa de tese de Fonseca (2014), que aponta os cursos de Química Licenciatura da FURG e UFPEL superando a marca de 3.500 horas. O autor salienta, também, o número de disciplinas obrigatórias, em um intervalo de um mínimo de 43 disciplinas (como na UFRGS e UFPEL) e de um máximo de 60 disciplinas na FURG. Diante disso, o cenário acenava para a necessidade de uma diminuição da carga horária total do curso.

Em 2019, através de ferramentas de autoavaliação e constante diálogo com o coletivo acadêmico, verificou-se a necessidade de reforma nas opções de disciplinas optativas, com o objetivo de oferecer mais disciplinas optativas nos dois primeiros anos do curso. Além disso, verificou-se que a posição de ofertas de algumas disciplinas obrigatórias não estava beneficiando os discentes de maneira a otimizar seu tempo curricular. Sendo assim uma alteração minoritária foi efetuada e apresentada no novo Quadro de Sequência Lógica, válido a partir de 2020.

Em dezembro de 2022, através da Resolução 118 do COEPEA-FURG, o curso de Química Licenciatura passa por uma alteração curricular integralizando as atividades de extensão no QSL do curso, conforme consta neste documento, passando a vigorar no primeiro semestre de 2023.

3. Identificação

3.1 Nome do Curso: Química Licenciatura
3.2 Reconhecido pelo Decreto n°. 73818, de 12/03/1974, publicado no DOU de 12/03/1974 e pela Portaria Ministerial n°. 488/80, de 18/9/1980, publicada no DOU de 22/09/1980. Renovação de Reconhecimento através da Portaria nº 1098 de 24/12/2015 e publicada no DOU de 28/12/2015.
3.3 Titulação conferida: Licenciado em Química
3.4 Modalidade: Presencial
3.5 Duração do curso: 8 semestres (4 anos)
3.6 Nº de vagas ofertadas por ano: 25 vagas
3.7 Turno: integral
3.8 Processo de ingresso: SiSU (Sistema de seleção Unificado) e transferência, edital PSVO (processo seletivo de ocupação de vagas ociosas)

4. Objetivos

O curso de Química Licenciatura tem como objetivos:

- Oportunizar a formação de profissionais docentes em Química articulados com os problemas atuais da sociedade, com uma sólida formação teórica e prática e habilidades específicas para atuar na área de educação e ensino, consultoria, pesquisa e desenvolvimento, assim como, para prosseguir estudos em nível de pós-graduação.

- Busca desenvolver a capacidade de interpretar a realidade em que estamos inseridos, em seus aspectos sociais e políticos e em suas relações com a aplicação pedagógica do conhecimento da Química e áreas afins.

5. Área de atuação

O profissional Licenciado em Química poderá exercer a docência na rede de educação básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) e tecnológica. Além disso, o profissional poderá atuar em diversos setores da sociedade, com a capacidade de acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos, bem como saber trabalhar em equipe, ser capaz de exercer atividades profissionais autônomas na área da Química como consultorias, podendo atuar em laboratórios de análise, pequenas indústrias, e principalmente em atividades que relacionam ensino, pesquisa e desenvolvimento.

6. Perfil do Profissional

6.1 PERFIL DO EGRESSO

A proposta curricular é estruturada de modo a oferecer ao Licenciado em Química uma formação que possibilite o pleno exercício de suas atribuições profissionais. Para isso, é imprescindível que o egresso do curso, tenha as seguintes habilidades:

- possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação profissional, garantida pelo domínio do saber científico-tecnológico-social nos diversos campos da Química e das outras ciências naturais;
- possuir domínio das ferramentas da matemática e da física para compreender conhecimentos de Química, com o objetivo de entender modelos teóricos, no sentido de investigar, organizar, descrever, e interpretar resultados experimentais;
- possuir capacidade crítica para auto-avaliação; de modo a aprender a aprender os conhecimentos científicos e/ou tecnológicos e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- saber trabalhar em equipe e ter compreensão do processo de ensino e aprendizagem, sendo capaz de planejar, coordenar e executar atividades amplas e específicas relacionadas à docência;
- buscar a formação continuada, fomentada pela curiosidade,perfil investigativo, criatividade e iniciativa através do trabalho coletivo;
- ter princípios profissionais fundamentados na interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multidisciplinaridade de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados e ressignificados frente à dinâmica do mercado de trabalho;

6.2 Habilitação

Título: Licenciado em Química
Órgão de registro e fiscalização: Conselho Regional de Química – CRQ

Os possuidores do diploma de Químico Licenciado emitido por escola oficial ou instituição oficialmente reconhecida (decreto-lei 5.452 – 01/05/1943 – CLT e lei 2.800-18/06/1956). O químico licenciado, de acordo com a RN número 36 do Conselho Federal de Química, possui as seguintes atribuições:

1. Direção, supervisão e responsabilidade técnica;
2. Assessoria, consultoria e comercialização;
3. Perícia, serviços técnicos e laudos;
4. Magistério;
5. Desempenho de cargos e funções técnicas;
6. Pesquisa e desenvolvimento;
7. Análise química e físico-química, padronização e consultoria química;

Ainda, segundo a prática atual do CRQ, a concessão de atribuições abaixo (8 a 16), dependerá da análise curricular do profissional, onde, dependendo das normativas mais atuais do CFQ e do CRQ, e de acordo com a formação complementar do profissional (documentada), podem ser concedidas as seguintes atribuições:

8. Produção e tratamentos de resíduos;
9. Operação e manutenção de equipamentos;
10. Controle de processos e operações;
11. Pesquisa e desenvolvimento de processos industriais;
12. Execução de projetos de processamento
13. Estudo de viabilidade técnico-econômica;
14. Projeto e especificações de equipamentos;
15. Fiscalização de montagem e instalação de equipamentos;
16. Condução de equipe de montagem e manutenção.

7. Proposta pedagógica e princípios norteadores do curso

Os princípios didático-pedagógicos que o Curso de Química Licenciatura concebe como orientadores de suas atividades são, de certa forma, decorrência dos princípios epistemológicos e éticos discutidos a seguir. Estes princípios, nos quais se pauta a formação do profissional da área de Química, consistem basicamente:

- No da competência do sujeito como membro de uma comunidade que o legitima como profissional dotado de saber técnico-político capaz de permitir ação constitutiva efetiva em seu espaço social;
- No direito à voz como condição de existência do próprio sujeito-discente, que não pode, portanto, perdê-la no emaranhado das redes cientificistas;
- No trabalho docente formador de profissionais da área de química pressupondo-se articulações com outros campos do conhecimento.

Os princípios epistemológicos que o Curso adota perpassam as concepções de que:

- O homem como sujeito social e ideológico, está inserido em um conjunto de valores que regulam as relações no grupo, proporcionando condições de progressiva qualificação;
- O trabalho do professor formador de profissionais da área de química pressupõe o conhecimento e prática da interdisciplinaridade e da importância dos outros campos de conhecimento inerentes às ciências exatas (química);
- O conhecimento da área de química torna-se imprescindível na medida em que o desenvolvimento pleno da sociedade destaca a área tecnológica como propulsora da qualidade de vida social quando então a ação do

químico contribui decisivamente na promoção de melhores condições de vida da população;

- As reflexões acerca das ações do químico permitem definir como eixo norteador dos procedimentos metodológicos do Curso de Química Licenciatura a prática docente, a prática laboratorial, a produção científica e a pesquisa bibliográfica. Estas questões deverão perpassar todas as disciplinas durante o Curso, considerando que mudanças poderão ocorrer, mas sobremaneira deverão interferir na busca de seus objetivos.

7.1 Articulação ensino, pesquisa, extensão e inovação

Os princípios éticos que o Curso assume para nortear a prática político – pedagógica das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão são:

- Comprometimento com um trabalho educativo que respeite o sujeito na sua pluralidade, enquanto ser histórico – social;
- Comprometimento com a organização do espaço político – pedagógico, buscando que os ideais pragmáticos, que movem as instituições de ensino, se articulem com os ideais de uma sociedade participativa, movida pelo compromisso com a construção da cidadania simbolizada no compartilhamento dos bens sociais;
- Participação na construção dos rumos e das normas que determinam as relações na coletividade formada por professores e acadêmicos do Curso;
- Comprometimento com a observância das normas estabelecidas e legitimadas pelo Curso e pela Profissão.

8. Bases legais e exigências nacionais

8.1 - Estágio curricular obrigatório

O curso de Química Licenciatura da FURG tem um reconhecido processo formativo nos estágios supervisionados, orientados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para as Licenciaturas que prevê a carga horária dos estágios supervisionados (400 horas). O estágio curricular, de caráter obrigatório, é regido pela Deliberação nº 031/2016 da FURG.

As disciplinas de estágio supervisionado da Química Licenciatura são de responsabilidade da Escola de Química e Alimentos (EQA) e do Instituto de Educação (IE), atualmente, os estágios supervisionados I e II estão lotados na EQA e o estágio III e IV no IE, sendo colegiado com os professores da área de Educação Química da EQA. A carga horária de cada estágio é distribuída nos encontros semanais em Rodas de Formação na universidade e na escola em parceria com o professor de Química. A seguir, relata-se uma breve história das disciplinas de estágios supervisionados.

O curso de Química Licenciatura desde o ano de 2004 reestruturou e distribui a carga horária em cinco estágios, como disciplinas semestrais, a partir do segundo semestre do segundo ano do curso.

O estágio I foi planejado como um momento de diminuir as dificuldades que os discentes encontravam em inserir-se na escola como lugar de aprender a ser professor. Por meio das narrativas escritas e orais entendia-se que ocorria a constituição deste professor, a partir das suas teorias sobre o que é ensinar, aprender, avaliar um movimento de diálogo com mundo escolar e sua decisão de ser professor.

No estágio II, o tema da experimentação permeava as discussões sobre ser professor de Química. Na escola, o licenciando observava a realização ou não de atividades experimentais pelo professor tutor, as condições para realização e auxiliava na realização da experimentação, atividade pouco presente na carga horária exaustiva de trabalho, mas desejada pela maioria dos professores da escola. Escrevia suas narrativas das idas semanais à escola, da atividade experimental realizada e da apresentação prévia na Roda, momento que a experimentação era discutida e problematizada.

O livro didático de Química foi o foco da proposta do estágio III, além de um estudo e discussões sobre o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), a pesquisa na Escola a respeito do seu uso pelos discentes e pelo professor tutor. Com a ida semanal à escola, o licenciando desenvolvia integralmente uma aula, discutida e organizada com seu tutor. As narrativas semanais continuaram sendo o eixo articulador da possibilidade de transformação das teorias sobre ser professor.

O estágio IV foi pensado para o planejamento de atividades a realizar no quinto e último estágio. Nesse, era importante que o licenciando já tivesse estabelecido um diálogo intenso com o professor tutor na escola. O discente assumia três aulas integralmente em um planejamento acordado com seu tutor. No estágio V, o futuro professor assumiria a docência durante um semestre em uma escola pública de educação básica, numa turma de Química do ensino médio, tendo o acompanhamento do professor, seu tutor e de um professor da FURG.

Apontou-se a dificuldade dos licenciandos em conciliar o estágio V, de regência na sala de aula, no último semestre do curso, com a pesquisa e escrita da sua monografia. Muitos acabavam fazendo sua pesquisa no estágio IV, mas o tempo para produção das informações, análise e escrita do relatório final da monografia foi identificado como insuficiente. Atualmente, a carga horária de estágio supervisionado é distribuída em quatro disciplinas semestrais, detalhadas, a seguir.

Estágios Supervisionados: organização atual

No estágio I prioriza-se uma discussão da relação entre as políticas públicas a nível nacional e global e suas manifestações e apropriações no cotidiano escolar por meio de projetos, ações e intenções que se apregoam nos projetos políticos pedagógicos (PPP) das instituições de ensino, bem como práticas de operacionalização ou recontextualização (RITTER, 2017) e a legislação nacional relacionada à educação. A partir da interação com as escolas, o estágio tem como objetivo:

1. Promover a mediação dos estágios com as escolas de ensino fundamental, bem como, os professores de ciências das mesmas;
2. Investigar o espaço escolar e a sala de aula de ciências visando um reconhecimento e acolhimento dos estagiários nas escolas parceiras;
3. Promover o planejamento de uma micro-regência de ciências a ser realizada durante a realização do Estágio III;
4. Realizar o estudo e a problematização dos conceitos de química para o ensino de ciências;
5. Refletir sobre a escola e os seus desafios educacionais, socioambientais, políticos, econômicos, sociais

O estágio II permaneceu com foco na experimentação em que o licenciando integra-se a escola com uma carga horária de acompanhamento e observação da prática pedagógica e do laboratório de ciências da escola em um olhar voltado para futura regência no Ensino Médio a ser realizada no Estágio IV. O discente deve

desenvolver um processo investigativo sobre a temática experimentação no ensino de Química, permeado pela escrita narrativa das suas experiências em estágio e o estudo da Química (DORNELES, 2016). O estagiário II realiza encontros semanais de estudo e planejamento de aulas e tem como foco o desenvolvimento de atividades experimentais na sala de aula ou no laboratório de ciências da escola, acompanhada do professor da escola e do professor orientador. A partir da interação com as escolas, o estágio tem como objetivo:

1. Desenvolver a investigação narrativa da experimentação na formação de professores de Química e/ou outras concepções inovadoras de experimentação como a experimentação investigativa;
2. Promover o estudo e a problematização dos conceitos da Química envolvidos na experimentação;
3. Realizar a escrita narrativa do processo de investigação de cada experimento;
4. Desenvolver na escola as seguintes atividades: - no mínimo 12h de observação em sala de aula no Ensino Médio;
5. O planejamento e desenvolvimento no mínimo uma aula com experimentação, sob supervisão do professor da escola;
6. Escrita narrativa de cada ida na escola.

O estágio supervisionado III encontra-se lotado no Instituto de Educação da FURG, com a proposição de intensificar a imersão na Escola, a partir do estudo do Projeto Pedagógico da Escola, reconhecimento dos diferentes espaços educativos que viabilize a atuação do acadêmico no estágio de regência no estágio IV. No estágio III o licenciando realiza uma micro-regência sobre uma determinada temática das Ciências. A partir da interação com as escolas, o estágio tem como objetivos:

1. Vivenciar a escola como espaço observador\reflexivo de ensino e aprendizagem constante da vivência na docência.
2. Realizar rodas de conversa e estudo com a construção da reflexão\da escrita compartilhada.
3. Vivenciar a micro-regência no ensino de ciências de no mínimo 12 horas junto ao espaço escolar.
4. Realizar o registro da micro-regência através da escrita reflexiva, ressignificando o estágio através de práticas educativas diferenciadas norteado pela literatura de formação de professores.

O estágio IV desenvolve a orientação pedagógica e de conteúdo no processo de planejamento e desenvolvimento da regência pelo licenciando. O estágio IV é lotado no Instituto de Educação, sendo uma disciplina em colegiado com Escola de Química e Alimentos, viabilizando a orientação do conteúdo de Química no planejamento e desenvolvimento das aulas. A partir da interação com as escolas, o estágio tem como objetivo:

1. Problematizar a importância da docência, do estágio comprometido com o universo escolar;
2. Identificar o professor\educador\estagiário como um pesquisador critico no espaço escolar e na produção do conhecimento.
3. Reconhecer a importância do processo contínuo\reflexivo entre teoria e prática.

4. Analisar o processo retroalimentativo do ato de ensinar e aprender coletivamente. Problematizar o olhar sobre o contexto escolar e o registro docente sobre a produção do conhecimento.
5. Construir e experimentar o planejamento pedagógico socioambiental crítico, humanizador e criativo em Química.
6. Vivenciar a experiência da docência no Ensino Médio em Química através de regência mínima de 12 horas no Ensino Médio.

As experiências de estágio supervisionado são socializadas, anualmente, nos Encontros de Estágios Supervisionados entre FURG, UNIPAMPA e UFPel, realizado desde o ano de 2013. Estágios curriculares e não curriculares devem ser formalizados segundo os procedimentos descritos na seção 9.4.

8.2 – Estágio Curricular não obrigatório

Sendo a lei 11.788/2008 (BRASIL, 2008) o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

A diferenciação do tipo de estágios se estabelece nos seguintes incisos do art. 2º:

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

De forma complementar, estabelecido pela lei federal 11.788/2008, a Deliberação Nº 031/2016 do COEPEA desta Universidade e da Resolução Normativa conjunta (PRAE/PROGRAD) 01/2016 o curso de Química Licenciatura estabelece os seguintes termos para a formalização do estágio não obrigatório:

1. A formalização do estágio deve ocorrer seguindo exclusivamente os trâmites da FURG a partir das resoluções e normativas correspondentes ao tema;
2. A formalização do estágio não obrigatório somente pode ser concedida ao estudante que cursou no mínimo um semestre no curso de Química Licenciatura;
3. Como versa o Art. 1º da lei 11.788/2008 “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior...”, portanto, o objetivo do estágio não curricular é a preparação para o trabalho produtivo através da experiência no ambiente de trabalho. Sendo assim, o curso de Química Licenciatura estabelece que as atividades previstas no plano de trabalho do estágio não obrigatório devem estar relacionadas em sua maioria com as atividades da

futura profissão. A coordenação do curso efetuará esta análise com base nas informações fornecidas no plano de trabalho fornecido;

4. O professor indicado como orientador/supervisor de estágio é responsável pelo acompanhamento das atividades do estagiário. A supervisão ou orientação de estágio não curricular é vedada ao coordenador de curso;
5. A coordenação indicará um orientador/supervisor, atrelado ao núcleo de Química da Escola de Química e Alimentos, que possua formação ou experiência equivalentes as atividades requeridas ao estágio. Estágios não obrigatórios que sejam realizados no ambiente escolar ou relacionados à docência devem ter como supervisores ou orientadores preferencialmente docentes Licenciados em Química, ou com pós-graduação em área correlata a Educação;
6. Não é permitido aos docentes orientadores/supervisores mais que cinco orientações simultâneas de estágio não obrigatório;
7. Como forma de avaliação e monitoramento, o estagiário elaborará (sob orientação) um relato breve (não superior a cinco páginas) das atividades desenvolvidas no estágio, que deverá ser entregue trimestralmente e ao fim do estágio pelo estagiário para a secretaria acadêmica (ou online) que anexará aos arquivos do discente. O relato deve conter endereço e o local do estágio, assim como nome e contato do supervisor direto, o corpo de texto do relato, a data de entrega assim como assinatura do estagiário, do orientador e do coordenador do curso. A não entrega desta avaliação nos prazos citados pode levar rescisão do contrato de estágio ou a não renovação do mesmo pela coordenação. O orientador e o estagiário devem estar atentos aos prazos.
8. O orientador é responsável pela avaliação, através da leitura do relato, da conformidade das atividades do discente no estágio com as atividades estabelecidas no plano de trabalho. Caso sejam divergentes o orientador deverá entrar em contato com o supervisor de estágio no local de estágio, e se confirmada a divergência deverá solicitar a coordenação (de forma escrita) a rescisão do contrato de estágio;

Os casos omissos serão apreciados e deliberados pelo Núcleo Docente Estruturante.

8.3 – Práticas pedagógicas

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Licenciatura apontam a necessidade de tempo e espaço para realização da prática pedagógica nos currículos de Licenciatura, com uma carga horária de 400 horas. No curso de Química da FURG a partir do ano 2004 a prática pedagógica consistia em 20% da carga horária das disciplinas de conhecimento específico do curso. Na reestruturação curricular de 2012, decidiu-se que essa carga horária seria distribuída como componente curricular, assim criou-se as disciplinas de Integração às Práticas Pedagógicas I-VIII, durante os oito semestres do curso.

A criação dessas disciplinas foi importante para fortalecer a área da Educação Química na Escola de Química e Alimentos, proporcionou a criação de vagas para professores nessa área de ensino. As disciplinas de Práticas Pedagógicas ímpares eram

ofertadas no primeiro semestre do ano, e as pares no segundo semestre, o diferencial é o modo de organização dos discentes e professores. As disciplinas de Práticas eram colocadas no mesmo horário e dia da semana, pois a intenção era de integrar os discentes do curso, assim a cada semestre os professores das disciplinas de Práticas realizavam uma proposta temática colocada na ementa da disciplina, até finalizar o ciclo de 8 temáticas, colocadas nas 8 componentes curriculares.

Na reestruturação curricular de 2016 se decidiu mudar o nome das disciplinas de Integração às Práticas Pedagógicas I-VIII, para Educação Química I-VIII, com a intenção de reconhecimento da área, de identidade profissional, como também reconhecer o espaço de pesquisa como princípio educativo, a investigação educativa e a reflexão da atuação profissional do docente de Química.

Outra demanda recente, foi distribuição das disciplinas de Educação Química na grade de horário, para que um discente, por exemplo, pudesse no mesmo semestre realizar duas disciplinas de Educação Química, exemplo, I e III. Nesse sentido, a proposta de ciclo e temática única entre os professores não foi mais possível. Por outro lado, almejava-se um envolvimento maior no curso e a construção da identidade profissional, visto que, há uma retenção e evasão grande no curso, havendo semestres em que um discente conseguia cursar somente uma ou duas disciplinas devido aos pré-requisitos estabelecidos.

Atualmente as disciplinas de Educação Química I-VIII são organizadas com o objetivo de articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico, para isso elencou-se temáticas para cada semestre que buscam favorecer essa articulação, como segue: construção da identidade profissional, Educação Ambiental, Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), Educação de Jovens e Adultos, políticas de inclusão, ensino de Ciências, educar pela pesquisa, e pesquisa na área da Educação Química e as Tecnologias de informação e comunicação (TICs). Em todas elas, a interdisciplinaridade e contextualização são princípios transversais que reafirmam a importância das abordagens temáticas como modo de produção curricular em voga, em documentos oficiais, bem como pelas diferentes comunidades de pesquisa e a prática pedagógica.

Para o melhor entendimento segue um breve detalhamento de cada disciplina:

Educação Química I – Trabalha o reconhecimento da escola como espaço profissional de autonomia do licenciando, porém de trabalho colaborativo. A vivência das práticas pedagógicas para ensino de química tem enfoque para questões ambientais, tecnológicas e sociais. Nela o discente confronta seu papel transformador e fará uso da escrita reflexiva das experiências na disciplina como forma de construir a Identidade profissional docente.

Educação Química II – As atividades de prática pedagógicas trazem referenciais da Educação Ambiental na abordagem de conceitos químicos no ensino de Ciências e/ou Química. Os discentes são estimulados a desenvolver atividades em que os princípios da Educação Ambiental possam ser questionados/problematizados e suas dificuldades e complexidades são trabalhadas através da discussão coletiva (rodas de conversa, etc.). O exercício da elaboração/organização/apresentação de aulas de Ciências e/ou Química segue perspectiva crítica utilizando conceitos de ciências/química relacionados com questões ambientais.

Educação Química III - Traz os pressupostos da abordagem CTS e sua influência no currículo escolar na América latina e Europa. As práticas pedagógicas

partem de estudos sobre metodologias de ensino com enfoque CTS. É estimulado o estudo do currículo, a identificação da abordagem CTS em práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Química, a presença das mesmas em livros didáticos e outras produções de currículo com abordagem temática. Os discentes são desafiados a propor, desenvolver e avaliar um plano de aula visando significar conceitos Químicos a partir de uma abordagem/enfoque CTS.

Educação Química IV – As práticas pedagógicas visam o estudo e a discussão a respeito da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a BNCC e a formação de professores. A disciplina promove o estudo da abordagem dos conceitos da Química nos livros didáticos aprovados no PNLD para a EJA e os discentes são estimulados a interação com a escola através da organização de atividades para sala de aula de Química da EJA.

Educação Química V – Propõe a integração e trabalho colaborativo entre professores e licenciandos do curso de Química desenvolvendo o estudo sobre a inclusão nas escolas públicas de educação básica (anos iniciais e anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA). A disciplina promove o reconhecimento e interação com Escola Bilíngue e Escolas de Educação Especial na cidade do Rio Grande. O discente irá colaborar com atividades de Química/Ciências na Escola visitada e solicitado a produzir o registro narrativo.

Educação Química VI – Busca articular a dimensão pedagógica com o conteúdo específico do Ensino de Ciências na formação de professores de Química que atuarão no ensino de ciências no ensino fundamental. Através das práticas pedagógicas voltadas ao planejamento, as atividades prezam pela contextualização, reflexão, escrita, leitura. A interação com a escola busca a atuação do discente em atividades construídas a partir de situações contextualizadas com registro dessa experiência em diário de campo, onde discente é estimulado a analisar a prática educativa vivenciada no ensino de Ciências e seus desafios.

Educação Química VII – Traz as práticas pedagógicas voltadas a organização e planejamento de aulas de química e/ou ciências no ensino fundamental e médio através da perspectiva do Educar pela Pesquisa. A partir da leitura, problematização em rodas de conversa e desenvolvimento de atividades na escola o discente é solicitado a produzir o registro narrativo da experiência na escola (escrita, fotografia, dentre outros), expondo sua reflexão com base em princípios e referenciais que buscam a transformação da sala de aula;

Educação Química VIII – As práticas pedagógicas buscam desenvolver futuro professor como agente pesquisado/investigador da área de Educação Química. Através de aproximações e diálogos sobre a pesquisa na Educação Química com os pesquisadores e cursos de Licenciatura em Química da região do Sul busca-se realizar um mapeamento dos modos de investigação no ensino de Química/Ciências e deste modo, a análise do panorama de formação de professores de Química. O discente é estimulado a imergir na investigação científica sobre o ensino de Química, nos indicadores da educação e a promover a divulgação científica da área.

8.4 – O NÚCLEO COMUM DA QUÍMICA

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Licenciatura destacam a importância do conhecimento profundo da área que o licenciado atuará. Deste modo o

curso de Química Licenciatura adota as disciplinas do Núcleo Comum de Química da Escola de Química e Alimentos, as quais buscam a integração de conhecimentos e pessoas dos cursos ministrados na Escola de Química a Alimentos. Esta integração ocorre, principalmente durante os dois primeiros anos de curso, onde o discente de Química Licenciatura convive através de turmas conjuntas com discentes dos cursos de Química Bacharelado, Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Engenharia Bioquímica.

8.5 – O NÚCLEO COMUM DAS LICENCIATURAS

O curso de Química Licenciatura reconhece e adota a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores e Professoras da Educação Básica da FURG. Deste modo, adota em seu currículo as disciplinas do núcleo comum das licenciaturas.

9. Dinâmica de processos no curso

Consideramos dinâmica de processos no curso o conjunto de ações, eventos, avaliações, indicadores, formalidades, peculiaridades, normativas, instâncias e procedimentos ao qual compõe o caminho do discente desde seu momento de entrada na universidade até o momento de sua formatura. O curso possui uma página na internet que dispõe as informações do curso.

(https://eqa.furg.br/cursos-de-graduacao-eqa/116-quimica-licenciatura).

9.1 Matrículas e rematrículas, Trancamentos e desistências

A matrícula do discente é realizada semestralmente em sistema próprio da universidade e obedece às instruções e disposições do regimento interno da FURG. Em período divulgado pela FURG, o sistema acadêmico disponibiliza ao discente a lista de disciplinas ao qual se encontra apto no quadro de sequência lógica (QSL – encontra-se na página 25).

É de inteira responsabilidade do discente a solicitação de rematrícula, e a não realização da mesma implica em abandono do curso.

Do mesmo modo a rematrícula é realizada. O discente pode solicitar disciplinas que não compõe o seu QSL, ou seja, no QSL de outros cursos da instituição, através de matrícula complementar. Porém a disposição de vagas e efetuação da matrícula ficará a cargo da disponibilidade e decisão da coordenação do curso em que a disciplina é oferecida.

O discente, desde que respeitando o período pré-definido no calendário acadêmico, por sua vontade e decisão, pode efetuar o trancamento de disciplinas e ou trancamento do curso. O mesmo deve preencher formulário próprio disponibilizado no Protocolo digital no site da FURG fornecendo motivos plausíveis para a solicitação de trancamento. O formulário preenchido passará pela avaliação da coordenação que poderá deferir ou indeferir o pedido. Mais uma vez, o acompanhamento de processos é de responsabilidade do discente.

Como o regime de funcionamento do curso é semestral, ao efetuar o trancamento do curso, o discente deve, obrigatoriamente, realizar sua rematrícula no semestre seguinte ao trancamento no período definido pelo calendário universitário. A não realização da mesma implica em abandono do curso.

9.2 HORÁRIO DO DISCENTE - TEMPO DE AULAS, TEMPO DE ESTUDOS, E TEMPO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As disciplinas possuem o tempo de hora-aula equivalente a cinquenta minutos. Cada hora-aula transcorrida na semana corresponde a um crédito semanal. Ao discente recomenda-se fortemente o equilíbrio de seu horário respeitando-se os tempos de suas atividades. A partir do número de créditos semanais que o discente esteja matriculado (Tempo de Aulas), para o bom aproveitamento do seu horário recomenda-se que dedique o mesmo número de créditos para estudo, revisão, leitura, reflexão, exercícios e atividades de construção de conhecimento relacionadas às suas disciplinas (Tempo de Estudos), a partir deste total, em conformidade com seus horários e perspectiva

pessoal, o discente possa optar por atividades complementares como projetos de ensino, monitoria, pesquisa, extensão, estágios não curriculares, atividades esportivas, atividades culturais e de lazer, organizações estudantis, etc. (Tempo das Atividades Complementares). Esta recomendação visa exclusivamente orientar ao discente que encare sua vida acadêmica como um universo de pluralidade de atividades, que vão além da sala de aula e dos laboratórios, contribuindo para seu bem-estar emocional.

9.3 Trâmites dos TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica, obrigatória para a finalização do Curso de Química. No curso de Química Licenciatura da FURG o trabalho de conclusão de curso é realizado a partir de duas disciplinas. O acadêmico do curso, que cumprir os pré-requisitos da disciplina, irá realizar a disciplina de Projeto de Conclusão de Curso I – Monografia, (PCC I). Esta disciplina visa à construção do projeto de pesquisa e a aproximação com o possível orientador. A disciplina, Projeto de Conclusão de Curso II – Monografia, (PCC II) é ofertada para o discente formando no semestre final do seu curso (cumpridos os pré-requisitos da mesma), sob responsabilidade do professor orientador escolhido pelo mesmo.

9.3.1 Dos Objetivos e Definições

O Trabalho de Conclusão de curso tem como objetivo oportunizar a compreensão da pesquisa na formação de professores, articulada a temáticas que envolvam a área da Educação Química/Ensino de Química.

9.3.2 Das Disciplinas e Procedimentos Necessários

1. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizado com rigor técnico-científico, onde o discente deverá expressar domínio sobre tema pesquisado e demonstrar capacidade de reflexão crítica sobre o assunto;
2. Na disciplina de PCC-I o discente irá desenvolver o projeto de pesquisa, que deverá ser apresentado para o professor da disciplina e o professor orientador;
3. A disciplina de PCC-II é de responsabilidade de professor orientador escolhido pelo discente. É de responsabilidade do acadêmico e do orientador a entrega da versão final do TCC para banca examinadora dentro das normas vigentes da ABNT, com prazo de até 20 dias antes da data da defesa;
4. É de responsabilidade do orientador a organização da banca examinadora, que deverá ser composta pelos seguintes membros: - professor orientador; - professor da EQA; - professor da FURG ou externo da instituição.
5. A coordenação de curso marcará a data e local da defesa.
6. Após a defesa o discente terá o prazo de até 10 dias para realizar as correções solicitadas pela banca examinadora.

7. A versão final do TCC deve ser entregue online em arquivo no formato pdf para secretaria do curso. O mesmo deve conter o nome do discente, título do trabalho e data da defesa no corpo do email.

8. A aprovação final do discente cabe à banca examinadora, que lavrará uma ata de defesa indicando a nota do discente de 0 a 10,0 pontos, que deverá ser encaminhada (pelo orientador) à coordenação de curso até, 10 dias após a defesa, acompanhada de uma cópia online no formato pdf, com as correções sugeridas pela banca examinadora.

9.3.3 Sobre a Orientação

1. A orientação para o desenvolvimento da monografia deverá ser garantida a todos os discentes do curso de Química Licenciatura. Deverá ser exercida por um orientador pertencente ao quadro de professores do Núcleo de Química da Escola de Química e Alimentos (EQA) da FURG.

2. O projeto de pesquisa e/ou monografia, a critério do orientador, poderá ter um co-orientador.

3. No caso de impossibilidade de continuidade da orientação por motivo de qualquer natureza, a mesma deve ser comunicada por escrito à Coordenação do Curso de Química, pelo Orientador ou pelo discente, com a devida justificativa no máximo 30 dias após o início da disciplina de PCC II. Caberá à Coordenação do Curso de Química proceder à substituição ou tomar as providências cabíveis. Caso não haja esta comunicação no período citado, e o não cumprimento das diretrizes da disciplina, o discente será reprovado.

9.3.4 Sobre a Avaliação da Monografia

Será considerado aprovado o discente que obtiver média igual ou superior a 7,0 com a entrega da cópia digital em prazo estabelecido. Conforme critérios da ficha de avaliação (Anexo 2).

9.3.5 Dos Casos Omissos

Os casos omissos nesse regulamento serão apreciados e deliberados pela Coordenação de Curso.

9.4 FORMALIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Ambos os estágios curriculares devem ser acordados e formalizados de acordo com a Instrução Normativa Conjunta 01/2016 que estabelece procedimentos para a realização e acompanhamento de estágios curriculares dos Cursos de Graduação em consonância com a Deliberação Nº 031/2016 do COEPEA que dispõe sobre a regulamentação dos estágios curriculares dos estudantes dos cursos de graduação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, em conformidade com a Lei nº

11788/2008. Sendo assim todos os estágios devem seguir os procedimentos estabelecidos por esta normativa e pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis. Cabe ao discente a toda a etapa busca e entrega de documentos sendo ele responsável pelo andamento e conclusão de todas as etapas previstas para o registro.

9.5 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES A FORMAÇÃO

As atividades acadêmico-científico-culturais serão de, no mínimo, 60 (sessenta) horas. Estas atividades serão desenvolvidas por iniciativa do discente, e serão registradas no histórico escolar, após envio via sistemas-FURG de cópia dos documentos comprobatórios para coordenação de curso. O cômputo da respectiva carga horária de cada atividade, que deverá ser cumprida tanto na FURG ou fora da Universidade, está discriminado na tabela em anexo. (Anexo 3).

Considera-se como atividades referentes à carga horária complementar de formação a realização de estágios não curriculares, monitorias, projetos de ensino, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos em eventos acadêmicos da área, participação em oficinas e/ou minicurso, publicação de artigos e/ou resumos em eventos acadêmicos da área, publicação de artigos em revistas ou outros meios bibliográficos e/ou eletrônicos especializados, apresentação de narrativa de sua memória pedagógica e representações estudantis às quais serão atribuídos créditos.

9.6 Atividades curriculares de extensão

Em dezembro de 2022, foi emitida a resolução 118/COEPEA/FURG, que aprova a alteração curricular que inclui as componentes curriculares de extensão subdivididas em cinco áreas específicas no curso de Química Licenciatura. Cada componente curricular tem um total de 75 horas, de caráter 100% extensionista, tem duração semestral, e suas ementas estão focadas no desenvolvimento de projetos envolvendo áreas temáticas como: química orgânica, química analítica, educação: fundamentos para o ensino de ciências/química, química inorgânica, físico-química, e suas interações com a comunidade.

É facultado ao discente do curso de Química Licenciatura, desenvolver atividades de extensão fora destas componentes de extensão previstas no QSL, e pedir aproveitamento das horas de participação, desde que: - a(s) atividade(s) desenvolvida(s) seja(m) reconhecida(s) dentro das áreas temáticas citadas, - a carga horária total não exceda 80% das 375 horas previstas no curso para atividades de extensão, e – que seja devidamente comprovada por meio de atestado ou certificado ou declaração especificando o tipo de atividade e as horas para sua execução. O aproveitamento destas horas de atividades de extensão será analisado pelo NDE (Núcleo docente estruturante) do Curso de Química Licenciatura.

9.7 Trâmites para a finalização do Curso e formaturas.

Conforme o regimento da universidade é considerado dois tipos de discentes habilitados para etapa de finalização de curso: o discente concluinte e o discente formando.

O discente concluinte é considerado aquele discente que, cumprindo o tempo normal estabelecido em seu QSL finalizará seus estudos em dois semestres. Ao discente concluinte cabe iniciar os procedimentos de comprovação de horas complementares junto à secretaria de graduação do curso, participar das comissões de formatura e das reuniões que tratam de eventos associados à formatura. A coordenação no início de cada ano elabora a lista de possíveis formandos, e estes são então considerados os discentes concluintes.

O discente formando é considerado aquele discente que, cumprindo o tempo normal estabelecido em seu QSL (ou o quadro de disciplinas necessárias) finalizará seus estudos em um semestre. Ao discente formando cabe finalizar todos os requisitos de seu QSL, confirmando seu status com a secretaria de graduação, participar das comissões de formatura e das reuniões que tratam de eventos associados à formatura. Durante o semestre, o formando deve preencher e entregar o formulário de avaliação do curso, disponível na secretaria da coordenação.

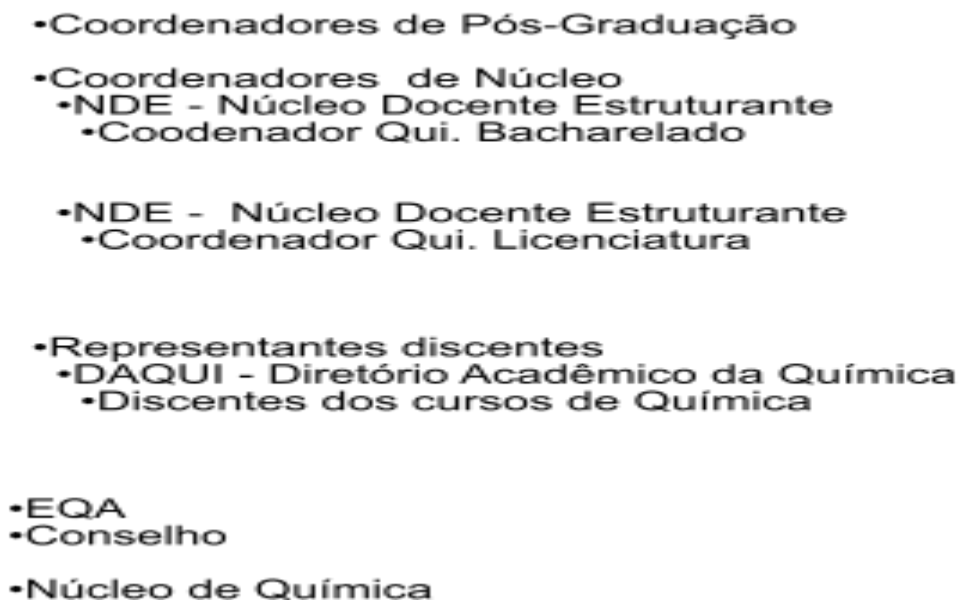
10. Estrutura e Funcionamento

A FURG, conforme o seu regimento, organiza-se em unidades educacionais. A unidade educacional Escola de Química e Alimentos organiza-se em Núcleos, aos quais os cursos pertencentes da mesma alinham-se com o núcleo de maior identificação. O Curso de Química Licenciatura e sua comunidade acadêmica (discentes, docentes, técnicos administrativos e técnicos em educação) fazem parte do Núcleo de Química, que é composto pelos cursos de graduação em Química Licenciatura e Química Bacharelado, juntamente com sua comunidade acadêmica.

O Curso é coordenado por um docente, juntamente com um coordenador adjunto. Ambos são parte de uma chapa, eleitas pela comunidade acadêmica com tempo de atuação de dois anos, em período estabelecido pelo calendário acadêmico da FURG. A estrutura, atribuições do coordenador, bem como suas atividades são estabelecidas pelo regimento interno da Escola de Química e Alimentos, assim como o funcionamento das demais instâncias.

10.1 Organização e administração

A Escola de Química e Alimentos é gerida e administrada pelos docentes e técnicos. A estrutura organizacional é refletida no esquema abaixo. É recomendável que todos os processos, encaminhamentos, dúvidas e direcionamentos sigam as vias administrativas da direta para a esquerda.



Sendo assim, por exemplo, questões ligadas aos discentes, professores, técnicos, disciplinas, estrutura, colegas, etc., que em geral estão ligadas a EQA devem ser encaminhas para o Núcleo de Química, ao qual será discutido com o coletivo do núcleo, e em seguida encaminhado às demais representações. Assuntos concernentes ao projeto pedagógico do curso, bem como, de acompanhamento acadêmico são encaminhados ao NDE (núcleo docente estruturante) que é formado por docentes de diversas áreas do curso, constituído conforme Res. 01/2010 CONAES. Ambos os núcleos

reúnem-se mensalmente, com a possibilidade de reuniões extraordinárias conforme demanda de assuntos.

O curso de Química Licenciatura reconhece como representação acadêmica oficial dos discentes do curso o Diretório Acadêmico dos Cursos de Química Bacharelado e Química Licenciatura (DAQUI). Deste modo, quando há necessidade de uma manifestação coletiva, ou de um grupo de discentes, esta manifestação deve ser feita via DAQUI, este, por sua vez, poderá encaminhar ao núcleo de química, ou se optar, para representação discente no Conselho da EQA.

Quando questões não envolvem o coletivo, e sim são um problema de um indivíduo em questão, este deve procurar a coordenação de curso, que encaminhará a questão a esfera responsável. Ainda é válido ressaltar a observância dos artigos 97 a 108 do regimento da universidade, salientando Art. 99 a 101 que tratam dos direitos e deveres dos discentes.

"Art. 99 O discente regularmente matriculado terá o direito de:

I. participar ativamente do processo educativo;
II. receber ensinamentos formais e não-formais, curriculares e extracurriculares, condizentes com uma formação técnica, humanística e cidadã;
III. ser recebido com respeito e solicitude e atendido pelos servidores em suas demandas, desde que justas;
IV. pleitear programas institucionais de auxílio, e deles participar, de acordo com os critérios estabelecidos, visando a sua permanência e formação plena;
V. recorrer justificadamente, em tempo hábil, aos Conselhos da Universidade, das decisões de servidores, comissões ou Unidades Educacionais;
VI. ser eleito e eleger seus representantes nos órgãos colegiados da Universidade;
VII. ter registro de presença às atividades letivas em que não tenha comparecido por estar exercendo função de representante em órgão colegiado, mediante comprovação.

Art. 100 O representante dos discentes perderá seu mandato se trancar matrícula em todas as disciplinas, ou nos casos previstos nos Regimentos Internos ou nas normas dos órgãos colegiados.

Art. 101 Cabe ao discente regularmente matriculado:

I. contribuir para o crescimento, desenvolvimento e prestígio da Universidade;
II. responsabilizar-se por sua formação plena e cidadã, participando ativamente do processo educativo;"

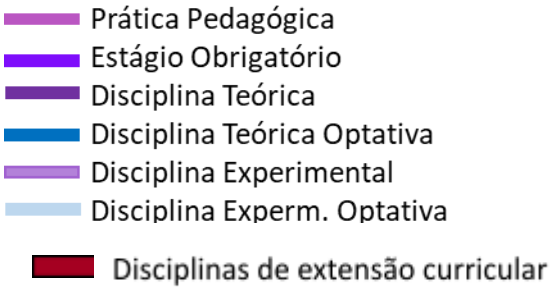
10.2 Estrutura curricular

Resumo da carga horária mínima baseada na estrutura curricular do curso.

Requisitos	Carga Horária (h)
Disciplinas Obrigatórias	3525
Disciplinas Optativas	60
Atividades Complementares	60
Estágios Obrigatórios Curriculares (já computado nas obrigatórias)	405
Disciplinas de Práticas Pedagógicas -(Educação Química) (já computado nas obrigatórias)	405
Disciplinas de extensão curricular (já computado nas obrigatórias)	375
Total	3645

10.3 DETALHAMENTO CURRICULAR

Todas as disciplinas estão dispostas no regime semestral, localizadas segundo o Quadro de Sequência Lógica (Páginas 25 e 26 – também disponível no sistema da FURG). O QSL é um arranjo curricular ao qual almeja oferecer ao discente a disponibilidade de disciplinas em cada semestre de forma sequencial à medida que o estudante avança no curso. Há disciplinas com diferentes características, e estas estão identificadas por cores diferentes:



O discente ainda pode complementar suas horas dedicadas a disciplinas optativas com outras disciplinas de outros cursos desde que a carga horária destas disciplinas não ultrapasse 30% da carga horária total do semestre em curso.

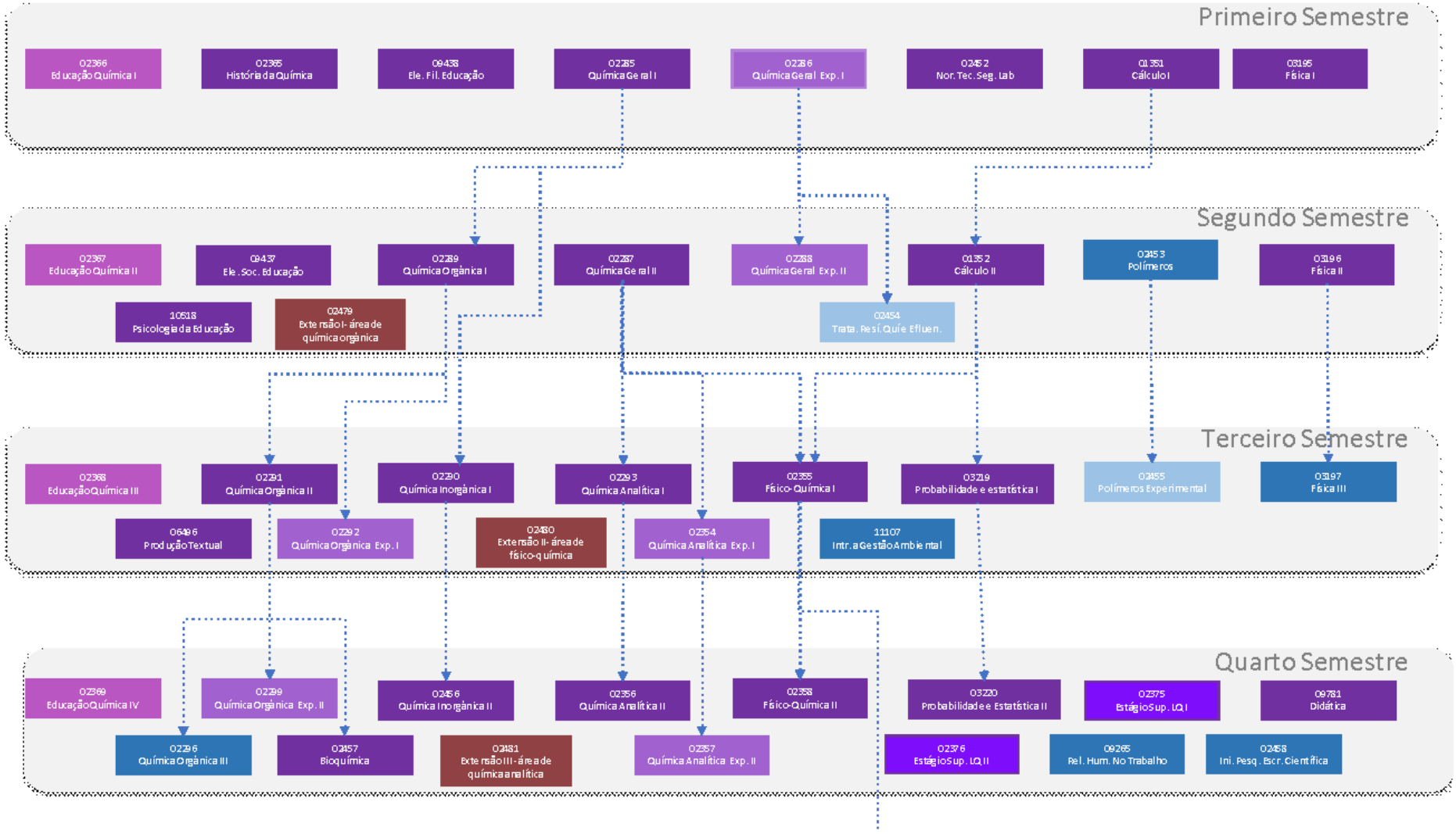
No QSL também podem ser observadas setas. No início da seta encontra-se a disciplina pré-requisito. Ao final da seta está a disciplina que possui o pré requisito. Isto significa que para cursar disciplinas que possuem pré-requisito, o discente necessita obter aprovação na disciplina pré-requisito da mesma. A não aprovação nas disciplinas que são pré-requisitos de determinada disciplina, automaticamente desabilitará o discente para a matrícula na disciplina em questão.

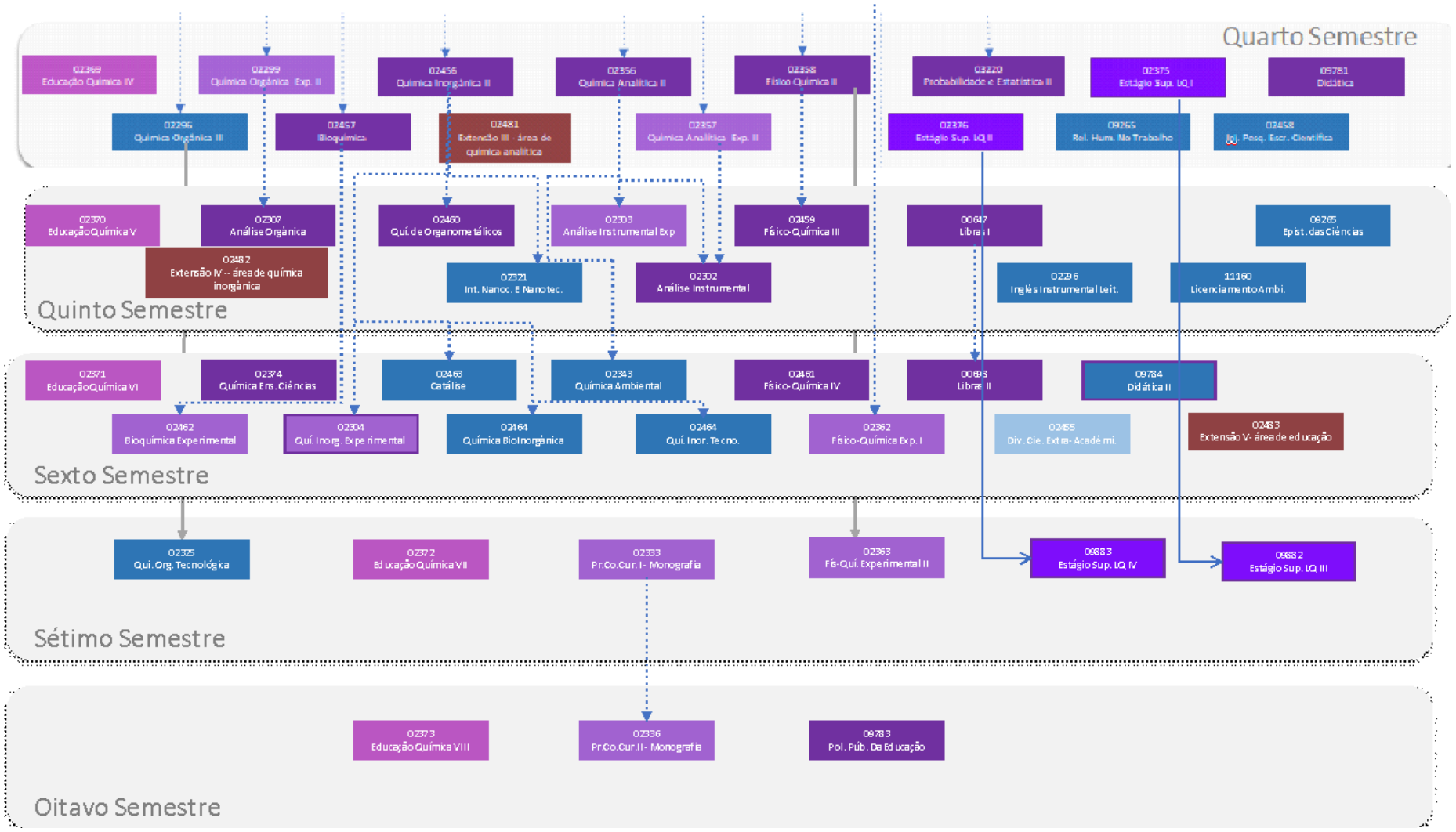
O coletivo do curso procura atualizar sempre que possível as referências nas disciplinas, e estas, constam no sistema de plano de ensino da Universidade, atualizado semestralmente e na planilha com ementas das disciplinas em anexo. (anexo 1).

Os conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos no currículo do curso de Química Licenciatura são abordados através da transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente em disciplinas como História da Química e; principalmente no que tange aos processos de

Ensino e aprendizagem mais inclusivos e de diálogos com o contexto cultural dos estudantes por meio dos projetos de Extensão. Os projetos de extensão constituem um terreno fértil para atender tanto os princípios de Educação voltada aos Direitos Humanos, bem como outras temáticas sugeridas pelas normativas em vigor.

O Quadro de Sequência Lógica atual




Quarto Semestre
02369 Educação Química IV
02299 Química Orgânica Exp. II
02456 Química Inorgânica II
02356 Química Analítica II
02358 Físico Química II
03229 Probabilidade e Estatística II
02375 Estágio Sup. LQ I
09781 Didática
02296 Química Orgânica III
02457 Bioquímica
03481 Extensão III - área de química analítica
02357 Química Analítica Exp. II
02376 Estágio Sup. LQ II
09265 Rel. Hum. No Trabalho
02458 Iq. Pesq. Escr. Científica
02370 EducaçãoQuímica V
02307 Análise Orgânica
02460 Quí. de Organometálicos
02303 Análise Instrumental Exp
02459 Físico-Química III
00647 Libras I
09265 Epist. das Ciências
02482 Extensão IV -- área de química inorgânica
02321 Int. Nanoc. E Nanotec.
02302 Análise Instrumental
02296 Inglês Instrumental Leit.
11160 Licenciamento Ambi.
Quinto Semestre
02371 EducaçãoQuímica VI
02374 Química Ens. Ciências
02463 Catálise
02343 Química Ambiental
02461 Físico-Química IV
00693 Libras II
09784 Didática II
02462 Bioquímica Experimental
02304 Quí. Inorg. Experimental
02464 Química Bioinorgânica
02464 Quí. Inor. Tecno.
02362 Físico-Química Exp. I
02455 Div. Cie. Extra- Acadêmi.
02483 Extensão V- área de educação
Sexto Semestre
02325 Qui. Org. Tecnológica
02372 Educação Química VII
02333 Pr.Co.Cur. I - Monografia
02363 Fís-Quí. Experimental II
09683 Estágio Sup. LQ IV
09682 Estágio Sup. LQ III
Sétimo Semestre
02373 Educação Química VIII
02336 Pr.Co.Cur.II - Monografia
09783 Pol. Púb. Da Educação
Oitavo Semestre

A seguir o detalhamento das disciplinas por semestre

Primeiro semestre

Neste semestre o discente tem contato com as disciplinas do núcleo de formação básica dos cursos das ciências exatas (Calculo, Física e Química) e das licenciaturas (Filosofia e História). Inicia-se a série de disciplinas que propiciam a prática pedagógica do curso (Educação Química).

Código Disciplina	01351 Calculo I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Limites de funções: noção intuitiva, definição, teorema do confronto, propriedades, limites laterais, limites no infinito, limites infinitos, indeterminações, limites fundamentais. Continuidade, teorema de Weierstrass, teorema do valor médio, tipos de descontinuidade. Derivadas: motivação, definição, interpretação geométrica e física, derivabilidade e continuidade, regras de derivação, derivadas das funções implícitas, derivadas das funções paramétricas. Propriedades das funções deriváveis- teorema de Rolle, teorema de Cauchy, Teorema de L´Hospital. Cálculo de limites indeterminados. Extremos de funções de uma variável real: máximos e mínimos, teste da primeira derivada, teste da segunda derivada. Aplicações.		

Código Disciplina	02285 Química Geral I	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não há		
EMENTA		
Estequiometria. Estudo do átomo. Tabela periódica. Ligações químicas. Estrutura molecular. Estados da matéria. Propriedades das soluções. Gases. Sólidos. Líquidos.		

Código Disciplina	02286 Química Geral Experimental I	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s):Não há		
EMENTA		
Normas e Segurança no laboratório de Química, Resíduos Químicos , Vidrarias, Operações gerais no laboratório de Química, Cálculos Estequiométricos		

Código Disciplina	02365 História da Química	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não há		
EMENTA		
As origens da Química. A Alquimia; Combustão / Oxidação: Primeiros estudos. O flogístico. O calórico; Gases: os primeiros estudos. A Química no séc. XVIII; Periodicidade: As Leis Periódicas que precederam a atual; Radioatividade: Trabalhos de Becquerel, Pierre e Marie Curie.Radioisótopos. Fissão e fusão atômica; Grandes personagens da Química: Lavoisier, Boyle, Dalton, etc. Drogas e medicamentos: contribuições dos conhecimentos da medicina popular de origem afro-brasileira e/ou indígena no desenvolvimento da Química. Deseja-se, com esta disciplina, propiciar condições para que os alunos tenham uma visão crítica do desenvolvimento permanente do conhecimento, em especial da Química, e de como ele se transforma. Espera-se, também, que eles possam ter a compreensão da origem e do desenvolvimento das teorias científicas e do papel desempenhado pelas observações e experimentos.		

Código Disciplina	02366 Educação Química I	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Reflexão de práticas escolares. Construção da identidade do ser professor de Química.		

Código Disciplina	02452 Normas Técnicas e Segurança em Laboratórios	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Noções de normas técnicas. Utilização de repositórios de normativas. Introdução a metrologia. Simbologia industrial. Legislação e segurança química e de laboratórios. Noções de gestão de qualidade em laboratório.		

Código Disciplina	03195 Física I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Mecânica Clássica: medidas de tempo e espaço, cinemática da partícula, Leis de Newton, trabalho e energia, momento linear e momento angular, forças de inércia. Gravitação: Lei da Gravitação de Newton, sistema solar e movimento planetário.		

Código Disciplina	09438 Elementos Filosóficos da Educação	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Instituto de Ciências Humanas e da Informação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Reflexão filosófica acerca de homem, mundo, história, consciência, utopia; formação e realização humanas e suas implicações para a educação		

Segundo semestre

Neste semestre o discente tem continuidade com as disciplinas do núcleo de formação básica dos cursos das ciências exatas (Calculo, Física e Química) e das licenciaturas (Sociologia e Psicologia). Continua a disciplina que propiciam a prática pedagógica do curso (Educação Química). O discente neste semestre terá disciplinas optativas (em azul) ao qual poderá escolher as disciplinas que deseja fazer. Ao final do curso o discente necessita ter cursado no mínimo 60 horas em disciplinas optativas

Código Disciplina	01352 Calculo II	
Obrigatória	72h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 01351 - Cálculo I		
EMENTA		
Diferenciais. Integração: definição, soma de Riemann, Integral definida, integração de funções contínuas, Teorema fundamental do cálculo, integrais indefinidas, mudança de variável, integração por partes, integrais de funções trigonométricas, integração por frações parciais. Aplicações da integral: cálculo de áreas, volume de sólidos por rotação. Sequências e Séries Numéricas: definição, convergência. Séries de Funções: definição, convergência. Séries de Potências. Séries de Taylor.		

Código Disciplina	02287 Química Geral II	
Obrigatória	54h /a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Possui		
EMENTA		
Fundamentos de Termodinâmica. Cinética. Ácidos e Bases. Equilíbrios químicos e iônico. Eletroquímica		

Código Disciplina	02288 Química Geral Experimental II	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02286 - Química Geral Experimental I		
EMENTA		
Experimentos relacionados com Termodinâmica, Cinética, Equilíbrios químicos e iônico, Eletroquímica.		

Código Disciplina	02289 Química Orgânica I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02285 - Química Geral I		
EMENTA		
Introdução da disciplina: alguns aspectos históricos e de teoria estrutural. Estrutura Eletrônica e Ligação Química. Estruturas Orgânicas. Reações Orgânicas. Alcanos. Reações de alcanos. Estereoquímica. Haletos de alquila e organometálicos. Estrutura e propriedades físicas de haletos de alquila. Uso de hidrocarbonetos halogenados, nomenclatura e estrutura de substâncias organometálicas, propriedades físicas e preparação de organometálicos, reações de organometálicos. Substituição nucleofílica e eliminações. Álcoois e éteres. Alcenos (alquenos). Alcinos (alquinos) e nitrilos.		

Código Disciplina	02367 Educação Química II	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): não possui		
EMENTA		
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico e Educação Ambiental no ensino de Química. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares. Construção da identidade do professor de Química.		

Código Disciplina	03196 Física II	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): não possui		
EMENTA		
Hidrostática e Hidrodinâmica: pressão, Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes, Equação de Bernoulli, viscosidade. Oscilações: oscilador harmônico. Ondas mecânicas, ondas sonoras. Termodinâmica: temperatura e calor, Primeira Lei da Termodinâmica, Segunda Lei da Termodinâmica, Teoria Cinética dos Gases.		

Código Disciplina	09437 Elementos Sociológicos da Educação	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Instituto de Ciências Humanas e da Informação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
A visão da educação nas teorias sociológicas e na política da educação; Sociologia da Educação no Brasil; Os desafios da educação ante a cidadania, democracia, participação, trabalho e mercado; análise da relação entre ideologia e conhecimento, cultura e movimentos sociais		

Código Disciplina	10518 Psicologia da Educação	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Ciências Humanas e da Informação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Aproximações e relações entre Psicologia e Educação. Contribuição da Psicologia na formação do educador e na prática pedagógica. O processo ensino –aprendizagem no desenvolvimento humano. Introdução as teorias e dos conceitos do desenvolvimento e da aprendizagem. O processo de escolarização: fatores culturais, emocionais e sociais. Interação entre a escola, a família e a sociedade. Fatores e processos psicológicos envolvidos na aprendizagem.		

Código Disciplina	02453 Polímeros	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Possui		
EMENTA		
Principais polímeros sintéticos e naturais, principais rotas sintéticas, aplicações, propriedades físico-químicas de polímeros sólidos e em solução, caracterização de polímeros, métodos de processamento e produção, reciclagem de polímeros.		

Código Disciplina	02454 Tratamento de Resíduos Químicos e Efluentes Experimental	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 2286 – Química Geral Experimental I		
EMENTA		

Tratamento de resíduos químicos gerados nos laboratórios da Escola de Química e Alimentos. Análise e Tratamento de efluentes. Reciclagem de compostos químicos.

Código Disciplina	02479 Extensão I – Área de Química Orgânica	
Obrigatória	90 h/a	Créditos:05
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação : II
Pré- requisito(s): não possui		
Ementa		
Desenvolvimento de projetos envolvendo áreas temáticas da política de extensão da FURG com ênfase na área de Química Orgânica e sua interação com a comunidade.		

Terceiro semestre

Neste semestre o discente terá contato com disciplinas fundamentais do estudo da ciência Química (Orgânica, Inorgânica, Analítica, Físico-Química). Há a continuidade de disciplinas no núcleo de formação comum das licenciaturas (Produção Textual) e da prática pedagógica. Além da continuidade de oferta de disciplinas optativas.

Código Disciplina	03219 Probabilidade e Estatística I	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 01352 - Cálculo II		
EMENTA		
Conceitos básicos de Estatística. Distribuições de frequências. Representação gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Medidas separatrizes. Noções de simetria e de curtose. Introdução à probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas.		

Código Disciplina	02290 Química Inorgânica I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02285 - Química Geral I		
EMENTA		
Estudo sistemático dos elementos dos blocos s, p e d.		

Código Disciplina	02291 Química Orgânica II	
Obrigatória	72 /a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02289 - Química Orgânica I		
EMENTA		
Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos. Derivados dos ácidos carboxílicos. Conjugação, sistemas alílicos, dienos e polienos, compostos carbonílicos insaturados, reações do tipo Diels-Alder. Benzeno e o anel aromático. Substituição eletrofílica aromática. Haletos de arila e substituição nucleofílica aromática. Fenóis. Aminas. Outras funções nitrogenadas.		

Código Disciplina	02299 Química Orgânica Experimental I	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02289 - Química Orgânica I		
EMENTA		
Técnicas de laboratório. Determinação de constantes físicas de compostos orgânicos. Análise elementar. Testes de caracterização de grupos funcionais.		

Código Disciplina	02293 Química Analítica I	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02287 - Química Geral II		
EMENTA		
Introdução a Química Analítica. Equilíbrio Iônico. Análise Sistemática de cátions e ânions.		

Código Disciplina	02354 Química Analítica Experimental I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02288 - Química Geral Exp. II		
EMENTA		
Introdução a Disciplina. Identificação de cátions. Separação e identificação de Cátions em grupos. Reação de caracterização de ânions.		

Código Disciplina	02355 Físico-Química I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 01352 - Cálculo II e 02287 - Química Geral II		
EMENTA		
Gases ideais, Gás real, Termodinâmica química, Transformação Física de substâncias puras e Misturas simples.		

Código Disciplina	02368 Educação Química III	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico e articulação com enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade. Planejamento da sala de aula em Rodas de Formação. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares.		

Código Disciplina	06496 Produção Textual	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Letras e Artes		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Análise e interpretação dos mecanismos intervenientes na leitura e produção do texto oral e escrito, do linguístico e do não linguístico.		

Código Disciplina	02455 Polímeros Experimental	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 2453 - Polímeros		
EMENTA		
Experimentos relacionados com síntese de polímeros, extração de polímeros naturais, caracterização polimérica, propriedades físico química, processamento de polímeros.		

Código Disciplina	03197 Física III	
Optativa	72 h/a	Créditos: 03
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 01352 - Cálculo II e		

03196 - FÍSICA II		
EMENTA		
Teoria Eletromagnética: Lei de Coulomb e eletrostática, Lei de Biot-Savartemagnetostática, corrente e circuitos elétricos, Lei de Ampére, Lei de Indução de Faraday, Leis de Maxwell e ondas eletromagnéticas.		
Código Disciplina	11242 Introdução a Gestão Ambiental	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Instituto de Oceanografia		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Princípios e práticas da gestão ambiental. Principais processos de gestão num contexto de órgãos públicos e de empresas privadas. Ferramentas técnicas e legais de suporte à gestão, informação científica e tradicional como base a gestão, arranjos institucionais necessários, processo de tomada de decisão e de resolução de conflitos.		
Código Disciplina	02480 Extensão II – Área de Físico-Química	
Obrigatória	90h/a	Créditos: 05
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): não possui		
EMENTA		
Desenvolvimento de projetos envolvendo áreas temáticas da política de extensão da FURG com ênfase na área de Química Físico-Química e sua interação com a comunidade.		

Quarto semestre

Neste semestre continuam as disciplinas fundamentais do estudo da ciência Química (Orgânica, Inorgânica, Analítica, Físico-Química e Bioquímica). Há a continuidade de disciplinas no núcleo de formação comum das licenciaturas (Didática) e da prática pedagógica. Além da continuidade de oferta de disciplinas optativas, inicia o oferecimento dos estágios curriculares supervisionados.

Código Disciplina	03220 Probabilidade e Estatística II	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 03219 – Probabilidade e estatística I		
EMENTA		
Noções de amostragem. Distribuições amostrais. Métodos de estimação e intervalos de confiança.Testes de hipóteses paramétricos. Testes de hipóteses não paramétricos. Análise de correlação e regressão.		
Código Disciplina	02299 Química Orgânica Experimental II	
Obrigatória	72h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02291 - Química Orgânica II		
EMENTA		
Preparação, purificação e caracterização de compostos orgânicos.		
Código Disciplina	02356 Química Analítica II	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02293 - Química Analítica I		
EMENTA		
Gravimetria. Volumetria de neutralização. Volumetria de Precipitação. Volumetria de Complexação. Volumetria de oxidação-redução; Erros estatísticos aplicado a Química Analítica.		
Código Disciplina	02357 Química Analítica Experimental II	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02354 - Química Analítica Experimental I		
EMENTA		
Experimentos envolvendo: gravimetria, volumetria de neutralização, volumetria de Precipi-tação, volumetria de complexação, Volumetria de oxi-redução.		
Código Disciplina	02358 Físico-Química II	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02355 - Físico-Química I		
EMENTA		
Equilíbrio Químico, Eletroquímica e Cinética.		
Código Disciplina	02359 Educação Química IV	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico na Educação de Jovens e Adultos. Planejamento da sala de aula em Rodas de Formação. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares.		
Código Disciplina	02375 Estágio Supervisionado LQ I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de Avaliação: II
Pré-requisito(s): 1100 horas cursadas		
EMENTA		
Reconhecimento e problematização da realidade escolar e da sala de aula. Utilização de instrumentos de coleta de dados com a finalidade de evidenciar a visão de escola do graduando e do professor. Se buscará um posicionamento sobre sua visão da escola e sobre a visão de como o professor vê a escola. Será incentivada em todos os momentos a ambientalização e a análise crítica (social, política, pedagógica, filosófica, antropológica) sobre outros espaços escolares, além da sala de aula, expressada na vivência na secretaria, direção, Círculo de Pais e Mestres, Grêmio Estudantil, biblioteca, atividades extraclasse e comunidade circundante. A produção textual será incentivada.		
Código Disciplina	02456 Química Inorgânica II	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de Avaliação: I
Pré-requisito(s): 02290 - Química Inorgânica I		
EMENTA		
Estudo dos compostos de coordenação: estrutura e propriedades, isomeria, estabilidade e reatividade. Simetria Molecular.		
Código Disciplina	02457 Bioquímica	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de Avaliação: I
Pré-requisito(s): 2291- Química Orgânica II		
EMENTA		
A célula e sua organização bioquímica. Química de carboidratos, aminoácidos e proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Enzimas e coenzimas. Introdução ao metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas e nucleotídeos, Integração metabólica.		
Código Disciplina	09781 Didática	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Educação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		

Didática e docência. Processo ensino-aprendizagem. Teorias do currículo. Planejamento e projeto pedagógico e suas implicações na organização da instituição educativa e nas metodologias de ensino. Teorias da avaliação.

Código Disciplina	02296 Química Orgânica III	
Optativa	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02291 - Química Orgânica II		

EMENTA

Introdução à filosofia e prática de síntese orgânica: principais transformações de grupos funcionais; grupos de proteção. Uso de compostos poli funcionais na formação de ligações carbono-carbono ou outras ligações. Métodos específicos de formação de ligações carbono-carbono. Reações Peri cíclicas: orbitais moleculares de fronteira; reações de ciclo adição; rearranjo sigma trópico.

Código Disciplina	02458 Iniciação a Pesquisa e Escrita Científica	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		

EMENTA

Estrutura e funcionamento da pesquisa e carreira acadêmica no Brasil. Utilização de repositórios institucionais e digitais, plataformas e base de dados na pesquisa. Introdução a modelos de escrita científica: projetos, relatórios técnicos, laudos, artigos científicos, notas técnicas e patentes. Plágio na pesquisa.

Código Disciplina	09265 Relações Humanas no Trabalho	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Instituto de Ciências Humanas e da Informação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		

EMENTA

A personalidade humana - Grupos humanos e sua dinâmica - chefia e liderança: conceito e características. A comunicação.Problemas de relações e suas soluções.

Código Disciplina	02481 Extensão III – Área de Química Analítica	
Obrigatória	90 h/a	Créditos: 05
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): não possui		

EMENTA

Desenvolvimento de projetos envolvendo áreas temáticas da política de extensão da FURG com
ênfase na área de Química Analítica e sua interação com a comunidade.

Código Disciplina	02376 Estágio Supervisionado LQ II	
Obrigatória	72h/a	
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): não possui		

EMENTA

Verificação das condições para a experimentação no ensino de química. Utilização de instrumentos de coleta de dados com a finalidade de evidenciar a visão do graduando sobre a sala de aula ou outros espaços-ambiente enquanto lugar de experimentação, bem como a visão do professor e a verificação das possibilidades do próprio processo pedagógico enquanto experimentação. Será incentivada em todos os momentos a ambientalização e a análise crítica (social, política, pedagógica, filosófica, antropológica) sobre outros espaços escolares, além da sala de aula, expressada na vivência na secretaria, direção, Círculo de Pais e Mestres, Grêmio Estudantil, biblioteca, atividades extraclasse e comunidade circundante. Será incentivada a produção textual sobre a sua conceituação de experimentação.

Quinto semestre

Neste semestre o discente terá contato com disciplinas específicas da ciência Química (Análise Instrumental, Análise Orgânica, Inorgânica e Físico-Química). Há a continuidade de disciplinas no núcleo de formação comum das licenciaturas (Libras) e da prática pedagógica. Além da continuidade de oferta de disciplinas optativas.

Código Disciplina	02302 Análise Instrumental	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02356 - Química Analítica II		

EMENTA

Métodos espectroquímicos. Métodos eletroquímicos. Métodos cromatográficos.

Código Disciplina	02303 Análise Instrumental Experimental	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02356 - Química Analítica II 02357 - Química Analítica Exp. II		

EMENTA

Experimentos em Métodos espectroquímicos. Métodos eletroquímicos. Métodos cromatográficos.

Código Disciplina	02307 Análise Orgânica	
Obrigatória	108 h/a	Créditos: 06
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02299 - Química Orgânica Exp. I		

EMENTA

Espectroscopia de infravermelho e ultravioleta. Espectroscopia de massa. Ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono 13. Síntese de compostos orgânicos para análise.

Código Disciplina	02370 Educação Química V	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Obrigatória		

EMENTA

Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico e as políticas de inclusão. Planejamento da sala de aula em Rodas de Formação. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares.

Código Disciplina	02459 Físico-Química III	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02358 - Físico-Química II		

EMENTA

Teoria Quântica. Estrutura da matéria: Atômica e Molecular. Espectroscopia: Atômica e Molecular

Código Disciplina	02460 Química de Organometálicos	
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02456 - Química Inorgânica II		

EMENTA

Propriedades gerais, classificação e estabilidade dos compostos organometálicos, principais ligantes Principais reações que ocorrem na esfera de coordenação de organometálicos, analisando seus mecanismos e os fatores que as afetam: substituição de ligantes; adição oxidativa/eliminação redutiva; inserção/migração e reação reversa; ataque nucleofílico a ligante coordenado; dentre outras.

Código Disciplina	06497 Libras I	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Letras e Artes		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		

EMENTA

Fundamentos linguísticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais - Libras. Desenvolvimento de habilidades básicas expressivas e receptivas em Libras para promover a comunicação entre seus usuários. Introdução aos Estudos Surdos.

Código Disciplina	02321 Introdução a Nanociência e Nanotecnologia	
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02456 - Química Inorgânica II		
EMENTA		
Nano escala, Fenômenos físicos na nano escala, História da Nanotecnologia, Bases conceituais da nanotecnologia, Nanoestruturas: nano tubos de carbono e orgânicos, nanopartículas e nano compósitos, Produtos comerciais da nanotecnologia, Nanotecnologia no Brasil.		

Código Disciplina	02378 Epistemologia das Ciências	
Optativa	36 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Estudo sobre aspectos Epistemológicos da Ciência, a natureza do conhecimento científico, seu processo de validação e recontextualização no desenvolvimento curricular, da Química no ensino médio e da Ciência para o ensino fundamental. Abordagem epistemológica e análise do valor pedagógico das Ciências e do seu significado cultural como conhecimento escolar. Situações de estudo e ensino com uso de diferentes instrumentos culturais, relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, bem como importância e limitações do Ensino de Química/Ciências e suas metodologias.		

Código Disciplina	06387 Inglês Instrumental Leitura	
Optativa	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Instituto de Letras e Artes		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Estudo de textos, conteúdo, estruturas fundamentais da língua. Redação. Interpretação de textos. Textos. Exercícios estruturais. Elementos de gramática.		

Código Disciplina	11160 Licenciamento Ambiental	
Optativa	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Oceanografia		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
EMENTA		
Fundamentação legal para a exigência do licenciamento ambiental, as características dos tipos de licenças emitidas. Compreensão sobre o processo do licenciamento nas esferas federal, estadual e municipal considerando as atribuições do órgão ambiental, empreendedores, empresas de consultoria ambiental e sociedade. Participação Social no Licenciamento Ambiental		

Código Disciplina	02482 Extensão IV – área de Química Inorgânica	
Obrigatória	90 h/a	Créditos: 05
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): não possui		
EMENTA		
Desenvolvimento de projetos envolvendo áreas temáticas da política de extensão da FURG com ênfase na área de Química Inorgânica e sua interação com a comunidade.		

Sexto semestre

Neste semestre o discente continua com disciplinas específicas da ciência (Química Inorgânica, Físico-Química e Bioquímica). Há a continuidade de disciplinas no núcleo de formação comum das licenciaturas (Libras II e Didática II) e da prática pedagógica (Educação Química e Química para Ensino de ciências). Além da continuidade de oferta de disciplinas optativas.

Código Disciplina	02304 Química Inorgânica Experimental	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02456 - Química Inorgânica II		
EMENTA		
Técnicas de Síntese, purificação e caracterização de compostos de coordenação.		

Código Disciplina	02362 Físico-Química Experimental I	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02355 - Físico-Química I		
EMENTA		
Gases, Termodinâmica, Equilíbrio Químico e Diagrama de fases		

Código Disciplina	02371 Educação Química VI	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico no Ensino de Ciências. Planejamento da sala de aula em Rodas de Formação. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares.		

Código Disciplina	02374 Química para o Ensino de Ciências	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
A Química permeia boa parte dos assuntos abordados nos anos finais do Ensino Fundamental, procurar-se-á oferecer subsídios nesta área para uma abordagem interdisciplinar. Dentro da disciplina também serão discutidos os conteúdos de Química tradicionalmente trabalhados nesse nível de ensino e a inserção dos licenciandos na escola.		

Código Disciplina	02461 Físico-Química IV	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02459 - Físico-Química III		
EMENTA		
Macromoléculas e Agregados, Fenômenos de Superfície e Processos nas Superfícies Sólidas, Radio química.		

Código Disciplina	02462 Bioquímica Experimental	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02291 - Química Orgânica II		
EMENTA		
Métodos analíticos de quantificação de ácidos nucléicos, carboidratos, proteínas e lipídios; Extração e medida da atividade de enzimas; Estudo dos fatores que afetam as reações enzimáticas.		

Código Disciplina	06498 Libras II	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 06497 - LIBRAS I		
EMENTA		
A Língua Brasileira de Sinais - Libras: características básicas da fonologia. Emprego das Libras em situações discursivas formais:vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica. Prática do uso de Libras em situações discursivas mais formais.		

Código Disciplina	02343 Química Ambiental	
Optativa	72 h/a	Créditos: 04
Unidade:		Sistema de avaliação: I

Escola de Química e Alimentos	
Pré-requisito(s): 02356 - Química Analítica II	
EMENTA	
Química dos solos, águas e atmosfera: sua dinâmica. Poluição ambiental: prevenções e tratamentos.	
Código Disciplina	02463 Catálise
Optativa / 36 h/a / Créditos: 02	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02456 - Química Inorgânica II	
EMENTA	
Conceitos fundamentais de catalisadores, tipos de catalisadores, propriedades dos catalisadores (atividades, seletividade, rendimento, conversão, estabilidade, frequência de rotação), características de sistemas homogêneos e heterogêneos, mecanismos de reação, processos industriais em catálise homogênea e heterogênea, estudo sobre suportes sólidos, modificação de superfície dos suportes, métodos de caracterização.	
Código Disciplina	02464 Química Bioinorgânica
Optativa / 36 h/a / Créditos: 02	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02456 - Química Inorgânica II	
EMENTA	
Biosfera, Biomoléculas e Constituintes Celulares, Íons Metálicos em Sistemas Biológicos, Metaloproteínas e Metaloenzimas, Química Biomimética e Supramolecular, Bioinorgânica Medicinal, Cisplatina e análogos, Aspectos Toxicológicos de alguns íons metálicos	
Código Disciplina	02465 Divulgação Científica Extra-Acadêmica
Optativa / 36 h/a / Créditos: 02	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui	
EMENTA	
Estratégias de divulgação de conhecimento científico químico para comunidade; Investigação e Inovação em Educação Científica; Alfabetização Científica; Ciência, Tecnologia e Sociedade. Tecnologias da Educação Científica. Uso de Ferramentas digitais de divulgação científica.	
Código Disciplina	02466 Química Inorgânica Tecnológica
Optativa / 36 h/a / Créditos: 02	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02456 - Química Inorgânica II	
EMENTA	
Tratamento da água. Fertilizantes inorgânicos. Compostos de organosilício. Fibras inorgânicas. Pigmentos inorgânicos. Corrosão. Materiais ferrosos e nãoferrosos. Aglomerantes inorgânicos. Cerâmicas. Vidros.	
Código Disciplina	09784 Didática II
Optativa / 72 h/a / Créditos: 04	
Unidade: Instituto de Educação	Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui	
EMENTA	
Currículo e cultura. Materiais didáticos e paradidáticos. Planejamento e metodologias do ensino. Parâmetros Curriculares Nacionais. Avaliação do processo de ensino e da aprendizagem. Avaliação Institucional.	
Código Disciplina	02483 Extensão V – **Área de Educação: Fundamentos para o Ensino de Ciências/Química**
Obrigatória / 90h/a / Créditos: 05	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): não possui	
EMENTA	
Desenvolvimento de projetos envolvendo áreas temáticas da política de extensão da FURG comênfase nos aportes teórico-metodológicos da Didática Específica para o Ensino de Ciências/Química e suarelação com a BNCC e demais políticas curriculares para a Educação Básica.	

Sétimo Semestre

Neste semestre finaliza-se a oferta das disciplinas específicas de formação da ciência Química, e discente tem contato final com os estágios supervisionados curriculares, com ênfase no ensino médio e ensino de ciências. Além da oferta da prática pedagógica e de disciplinas optativa, o licenciando realiza a primeira disciplina do seu trabalho de conclusão de curso.

Código Disciplina	02333 Projeto Conclusão de Curso I - Monografia
Obrigatória / 72 h/a / Créditos: 04	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 2500 horas cursadas	
EMENTA	
Elaboração de projetos de ensino onde os discentes farão os contatos necessários com os "professores consultores" do curso para constituir orientação. Os projetos produtos da disciplina darão embasamento a atividades de apoio à dinamização do ensino dentro da área de atuação do Licenciado em Química resultando numa produção textual na forma de monografia visando a respectiva defesa.	
Código Disciplina	02363 Físico-Química Experimental II
Obrigatória / 54 h/a / Créditos: 03	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 2358 - Físico-Química II	
EMENTA	
Cinética, Eletroquímica, Fenômenos de Superfície e Fotoquímica	
Código Disciplina	02372 Educação Química VII
Obrigatória / 54 h/a / Créditos: 03	
Unidade: Escola de Química e Alimentos	Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui	
EMENTA	
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico por meio do educar pela pesquisa. Planejamento da sala de aula em Rodas de Formação. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares. Construção da identidade do professor de Química	
Código Disciplina	09882 Estágio Supervisionado LQ III
Obrigatória / 144 h/a / Créditos: 08	
Unidade: Instituto de Educação	Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 02375 - Estágio Supervisionado LQ I e 09781 – Didática	
EMENTA	
A disciplina discute os conceitos e a importância do processo de estágio na formação docente, assim como analisa o processo de aprender e ensinar, focado na relação professor/discente/saber. A disciplina oportuniza a inserção na escola com objetivo de conhecer o espaço físico, pedagógico e organizacional da instituição. Escrita reflexiva das primeiras impressões do espaço escolar. Teorização de temáticas implicadas na prática pedagógica.	
Código Disciplina	02325 Estágio Supervisionado LQ IV
Obrigatória / 162 h/a / Créditos: 09	
Unidade: Instituto de Educação	Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 02376 - Estágio Supervisionado LQ II	
EMENTA	
A disciplina oportuniza a inserção do licenciando na escola para o desenvolvimento das práticas de ensino durante o semestre. As atividades de estágio consistem em inserção e observação do contexto escolar em uma turma de Ensino Médio, além da regência de 12horas aula. As atividades buscam a construção da identidade profissional docente, a partir de suas múltiplas bases. A disciplina oportuniza ainda, reuniões pedagógicas, orientações individuais e coletivas, avaliação e reflexão da ação na vivência do processo.	

Código Disciplina	02325 Química Orgânica Tecnológica	
Optativa	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02296 - Química Orgânica III		
EMENTA		
Carvão. Petróleo. Polímeros Orgânicos. Tintas. Sabões e Detergentes. Aditivos Químicos. Óleos e Gorduras. Biocombustíveis.		

Oitavo semestre

Neste semestre finaliza-se a oferta das disciplinas da prática pedagógica e de disciplinas do núcleo comum de formação das licenciaturas (Políticas Públicas), o licenciando realiza a disciplina final do seu trabalho de conclusão de curso.

Código Disciplina	02336 Projeto Conclusão de Curso II - Monografia	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 02333 Projeto de conclusão de curso I-Monografia		
EMENTA		
Consolidação da produção textual em forma de monografia iniciada na disciplina Projeto de Conclusão de Curso I - Monografia.		

Código Disciplina	02373 Educação Química VIII	
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Articulação da dimensão pedagógica com o conteúdo específico por meio da investigação na área de Educação Química. Planejamento da sala de aula em Rodas de Formação. Atuação em situações contextualizadas com registro dessas observações e reflexões. Análise de procedimentos de observação e reflexão de práticas escolares.		

Código Disciplina	09783 Políticas Públicas da Educação	
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Educação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
EMENTA		
Análise e discussão das concepções de políticas públicas da educação. A organização, a gestão democrática e a qualidade do funcionamento do sistema educacional brasileiro, bem como sua articulação com as demais políticas sociais e as implicações do estatal, do privado e do terceiro setor no campo educacional.		

11. Indicadores e Autoavaliação

De forma a incutir a autoavaliação como política de constante busca por excelência acadêmica da universidade, visando a constante melhoria do curso, elencamos indicadores quantitativos e qualitativos. Os indicadores quantitativos trazem números anuais fornecidos pelo sistema da FURG, dados do Ministério da Educação e do INEP e revelam o desempenho dos discentes e curso com relação às métricas nacionais de avaliação. Os indicadores qualitativos procuram avaliar o bem-estar da comunidade acadêmica. Todos estes indicadores visam dar apoio ao coletivo do curso na busca de ações que promovam a melhoria do mesmo, e fomentarão o processo de autoavaliação do curso e comunidade acadêmica, a ser realizado a cada dois anos, de preferência no semestre final da gestão da coordenação do curso, através de seminário de autoavaliação de curso. E todas as ações e planejamentos para o avanço e melhoria do curso estão articulados com o PDI da Instituição (https://pdi.furg.br/images/PDI_2019-2023.pdf) .

INDICADORES QUANTITATIVOS

Relacionados ao desempenho do curso:

- Índice de retenção;
- Total de evasão;
- Relação Discente/Professor;
- Taxa de sucesso da Graduação;
- Coeficiente de rendimento anual do curso;
- Nota do ENADE;
- Totais de afastamentos;
- Uso de laboratórios pelo curso.

Relacionados aos docentes e suas disciplinas:

- Porcentagem de aprovação;
- Porcentagem de reprovação por frequência;
- Carga horária média anual de ensino (graduação e pós-graduação).

Relacionados aos discentes:

- Coeficiente de matrícula;
- Coeficiente de rendimento;

INDICADORES QUALITATIVOS

Relacionados ao curso:

- Avaliação institucional e relatórios gerenciais
- Seminários de Autoavaliação

Relacionado aos docentes e suas disciplinas:

- Avaliação docente pelo discente;
- Avaliação institucional e relatórios gerenciais;
- Seminários de Autoavaliação;

Relacionado aos discentes.

- Relatório de avaliação institucional e relatório gerencial;

- Avaliação do formando.

12. Referências

DEMO, P. Educar pela pesquisa, Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

DORNELES, A. Rodas de Investigação Narrativa na Formação de Professores de Química: pontos bordados na partilha de experiências. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, 2016.

GALIAZZI, M.C. Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências. Ijuí: Unijuí, 2003.

GALIAZZI, M. C.; GONÇALVES, F.; LINDEMANN, R. Pesquisa em Educação Química: as resistências como sinalização para aprendizagens sobre ser professor. Anais do III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Atibaia, São Paulo, 2001. Disponível em: http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/iiienpec/Atas%20em%20html/0103.htm Acessado em 19 de maio de 2015.

GALIAZZI, M. C.; SOUZA, M. A narrativa como modo de constituição de professores de química: a história da primeira turma. In: ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, XIV., 2008. Porto Alegre, RS, 2008 (CD-ROM).

MORAES, R; GALIAZZI M. C., RAMOS, M. Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

LORENZ, K. Ação de instituições estrangeiras e nacionais no desenvolvimento de materiais didáticos de ciências no Brasil: 1960 -1980. Revista Educação em Questão, Natal | RN, v. 31, n. 17, jan./abr. 2008.

RITTER, J. Recontextualização de políticas públicas em práticas educacionais: novos sentidos para a formação de competências básicas. 1° ed. Curitiba: Appris, 285 p., 2017.

SOUZA, M. Histórias de Professores de Química em Rodas de Formação em Rede: colcha de retalhos tecida em partilhas (d)e narrativas. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

Anexo 1: Ementas e bibliografias

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IZS9y8APPVxonxkGdd2WeYWvybDCZIHo/edit?usp=sharing&ouid=109683803164839969128&rtpof=true&sd=true

Anexo 2 – FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO QUÍMICA LICENCIATURA

Nome do acadêmico:
Semestre:
Data de apresentação:
Local:
Docente/Orientador:
Título do TCC:

- Quanto à apresentação oral:

Critérios de avaliação	**Pontuação**		
	Avaliador 1	**Avaliador 2**	**Avaliador 3**
Relevância da pesquisa na Educação Química/Ensino de Química (3,0)			
Usoadequado do tempo (0,5)			
Domínio do assunto (2,0)			
Clarezanacomunicação (1,5)			
Articulação entre a apresentação oral e o trabalho escrito (3,0 pontos)			
Total (máximo 10)			

TOTAL (média): _____

Colocações e parecer final:

_____

_____

_____

_____

_____ _____

Examinador interno **Examinador externo**

Nome: **Nome:**

Docente – Orientador
Nome:

Rio Grande, ___ de _____ de 20__.

ANEXO 3 - Carga horária complementar: detalhamento para validação das atividades acadêmico-científico-culturais

Atividade Educativa	**Características**	***Observação* / comprovação**	**Carga horária máxima em Atividade complementares**
1.1 Experiência profissional docente	Experiência docente adquirida em sala de aula ou outros espaços educativos, enquanto discente do curso, remunerada ou não.	40h *é a carga horária máxima nestas duas modalidades* Declaração, certificado, contrato ou atestado	40h
1.2 Experiência profissional	Estágio não curricular, monitoria e outras atividades de caráter docente, desenvolvidas por iniciativa do discente, com orientação.		40h
2. Participação em Projeto	Projeto de Ensino e/ou Pesquisa, desenvolvido na área de formação específica ou de educação, com orientação. Participação do discente como bolsista, bolsista voluntário, estagiário ou responsável pelo projeto.	Declaração, certificado, contrato ou atestado	40h
3.Publicação de trabalho	Publicação de trabalhos completos e/ou resumos em eventos acadêmicos da área. Publicação de artigo ou similar em periódicos com corpo editorial. Publicação de resumo em anais de evento em geral	*10h por cada trabalho completo publicado.* *10h por cada artigo publicado em periódicos.* *2h por cada resumo publicado.* cópia da primeira folha do artigo/trabalho completo/resumo dos anais e revista com os dados de autoria e do evento.	30h 30h 10h
4. Evento	Participação de evento na área específica ou de educação, acadêmico ou não. Ministrante, palestrante, painelista e/ou organizador/ coordenador do evento. Participação em mini-curso ou oficina.	*5h por participação* *10h por atividade* *10h por mini-curso (máximo de 30h)*	50h

		Apresentação de certificado à Secretaria Acadêmica.	
5. Diário reflexivo	Apresentação, no último ano do curso, de relato escrito, em forma de narrativa, em que se mostre a memória pedagógica e/ou história da vida acadêmica.	Validado pela apresentação pública (apresentação organizada com a coordenação, com a entrega do diário digital ou impresso).	20h
6. Organizaçã o estudantil	Participação em Diretório Acadêmico (DA), Diretório Central dos Discentes (DCE), associações/entidades estudantis, ou representação discente.	*10h por semestre* Apresentação de comprovante de participação.	30h