BRASIL - PODER EXECUTIVO – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FURG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE

Projeto Pedagógico Curricular

CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

ESCOLA DE QUÍMICA E ALIMENTOS

| Rio Grande – Rio Grande do Sul- Brasil |
2019

Sumário

1. Apresentação 2
2. A FURG e o curso de Química Licenciatura 3
2.1 História do Curso 3
3. Objetivos 5
4. Área de atuação 5
5. Perfil do Profissional 5
5.1 PERFIL DO EGRESSO 5
5.2Habilitação 6
6. Proposta pedagógica e princípios norteadores do curso 7
6.1 Articulação ensino, pesquisa, extensão e inovação 7
7. Bases legais e exigências nacionais 8
7.1 - Estágio Supervisionado 8
Estágios Supervisionados: organização atual 9
7.2 – Práticas pedagógicas 9
7.3 – O núcleo comum da química 10
8. Dinâmica de processos no curso 11
8.1 Matrículas e re-matrículas, Trancamentos e desistências 11
8.2 HORÁRIO DO DISCENTE - TEMPO DE AULAS, TEMPO DE ESTUDOS, E TEMPO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES 11
8.3 Trâmites dos TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO 11
Dos Objetivos e Definições 12
Das Disciplinas e Procedimentos Necessários 12
Sobre a Orientação 12
Sobre a Avaliação da Monografia 13
Dos Casos Omissos 13
8.4 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES A FORMAÇAO 13
8.5 Trâmites para a finalização do Curso e formaturas 13
9. Estrutura e Funcionamento 15
9.1 Organização e administração 15
9.2 Estrutura curricular 17
9.3 DETALHAMENTO CURRICULAR 17
O Quadro de Sequência Lógica atual 26
10. Indicadores e Autoavaliação 27
INDICADORES QUANTITATIVOS 27
INDICADORES QUALITATIVOS 27
11. Referências 28
ANEXO I 29
ANEXO II 31

1. Apresentação

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico de Curricular (PPC) do curso de Química - Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), de acordo com as diretrizes curriculares para os cursos de formação de professores baseadas na Lei de Diretrizes e Bases 9394/1996, e atendendo a Resolução CNE/CP n. 2, de 1º de julho de 2015. 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 45 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 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 como anexos as Normas de Trabalho de Conclusão de Curso e o regulamento do Estágio Curricular Supervisionado.

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 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 estudantes 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 estudante 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.

3. 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.

4. Área de atuação

O profissional Licenciado em Química poderá exercer a docência na rede de educação básica 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.

5. Perfil do Profissional

5.1 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 competências e 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 autoavaliação; de modo a assimilar 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 gerir atividades relacionadas à docência;
- buscar a formação continuada, fomentada pela curiosidade, perfil investigativo, criatividade e iniciativa através do trabalho coletivo;
- ter princípios profissionais fundamentado na interdisciplinaridade, de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados e de adaptar-se à dinâmica do mercado de trabalho;

5.2HABILITAÇÃO

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.

6. 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 em:

- No da competência do sujeito enquanto 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-aluno, 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.

6.1 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.

7. Bases legais e exigências nacionais

7.1 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O curso de Química Licenciatura da FURG tem um reconhecimento 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 alunos 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 estudantes 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 estudante 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).

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. Realiza 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 uma aula tem como foco o desenvolvimento de uma atividade experimental na sala de aula ou no laboratório de Ciências da Escola, acompanhada do professor da escola e do professor orientador.

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 um terminado conceito de Química.

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.

As experiências de estágio supervisionado são socializadas, anualmente, nos Encontros de Estágios Supervisionados entre FURG, UNIPAMPA e UFPel, realizado desde o ano de 2013.

7.2 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Licenciatura de 2002 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 são ofertadas no primeiro semestre, e as pares no segundo semestre, o diferencial é o modo de organização dos alunos e professores. As disciplinas de Práticas são colocadas no mesmo horário e dia da semana, pois a intenção é de integrar os estudantes do curso, assim a cada semestre nós professores das disciplinas de Práticas realizamos uma

proposta temática colocada na ementa da disciplina, até finalizar o ciclo de 8 temáticas, colocadas nas 8 componentes curriculares.

Porém, recentemente realizamos uma reestruturação curricular e decidiu-se, primeiramente, 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 estudante, por exemplo, pudesse no 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, almeja-se um envolvimento maior no curso e a construção da identidade profissional, visto que, há uma retenção e evasão grande no curso, sendo semestre em que um estudante consegue cursar somente uma ou duas disciplinas devido aos pré-requisitos estabelecidos.

As disciplinas de Educação Química I-VIII são organizada 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, no Brasil.

7.3 – O NÚCLEO COMUM DA QUÍMICA

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Licenciatura de 2002 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, as quais buscam a integração de conhecimentos e pessoas dos cursos ministrados na Escola de Química a Alimentos. Deste modo, principalmente durante os dois primeiros anos de curso, o estudante de Química Licenciatura convive através de turmas conjuntas com estudantes dos cursos de Química Bacharelado, Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Engenharia Bioquímica.

8. 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.

8.1 MATRÍCULAS E RE-MATRÍCULAS, 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 estudante a lista de disciplinas ao qual encontra-se apto no quadro de sequência lógica (QSL – encontra-se na página 26).

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.

8.2 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 à 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 as suas disciplinas (Tempo de Estudos), a partir deste total, em conformidade com seus horários e perspectiva pessoal, o estudante 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 estudante 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.

8.3 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, possível formando ou concluinte, irá realizar a disciplina de Projeto de Conclusão de Curso I – Monografia. (TCC 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 (TCC II) é ofertada para o estudante formando no semestre, sob responsabilidade do professor orientador.

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.

Das Disciplinas e Procedimentos Necessários

1. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizado com rigor técnico-científico, onde o aluno deverá expressar domínio sobre tema pesquisado e demonstrar capacidade de reflexão crítica sobre o assunto.
2. Na disciplina de TCC-I o estudante irá desenvolver o projeto de pesquisa, que deverá ser apresentado para o professor da disciplina e o professor orientador.
3. A disciplina de TCC-II é de responsabilidade de professor orientador. 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 estudante terá o prazo de até 10 dias para realizar as correções solicitadas pela banca examinadora.
7. A versão final do TCC deve ser entregue em CD na secretaria do curso. O CD deve ter uma capa com o nome do estudante, título do trabalho e data da defesa.
8. A aprovação final do aluno cabe à banca examinadora, que lavrará uma ata de defesa indicando a nota do aluno 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 digital salva em CD, com as correções sugeridas pela banca examinadora.

Sobre a Orientação

1. A orientação para o desenvolvimento da monografia deverá ser garantida a todos os alunos 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 e 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 TCC 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.

Sobre a Avaliação da Monografia

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

Dos Casos Omissos

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

8.4 ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES A FORMAÇAO

As atividades acadêmico-científico-culturais serão de, no mínimo, 200 (duzentas) horas conforme determina a resolução CNE/CP 02/2015. Estas atividades serão desenvolvidas por iniciativa do estudante, e serão registradas no histórico escolar, após entrega de cópia dos comprovantes 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 2).

Considera-se como atividades referentes a carga horária complementar de formação a realização de estágios não curriculares, monitorias, projetos de extensão, 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, às quais serão atribuídos créditos.

8.5 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 (ou o quadro de disciplinas necessárias) finalizará seus estudos em dois semestres. Ao discente concluinte cabe iniciar os procedimentos de

comprovação de horas complementares junto a secretaria de graduação do curso, participar das comissões de formatura e das reuniões que tratam de eventos associados a 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 a formatura. Durante o semestre, o formando deve preencher e entregar o formulário de avaliação do curso, disponível na secretaria de coordenação.

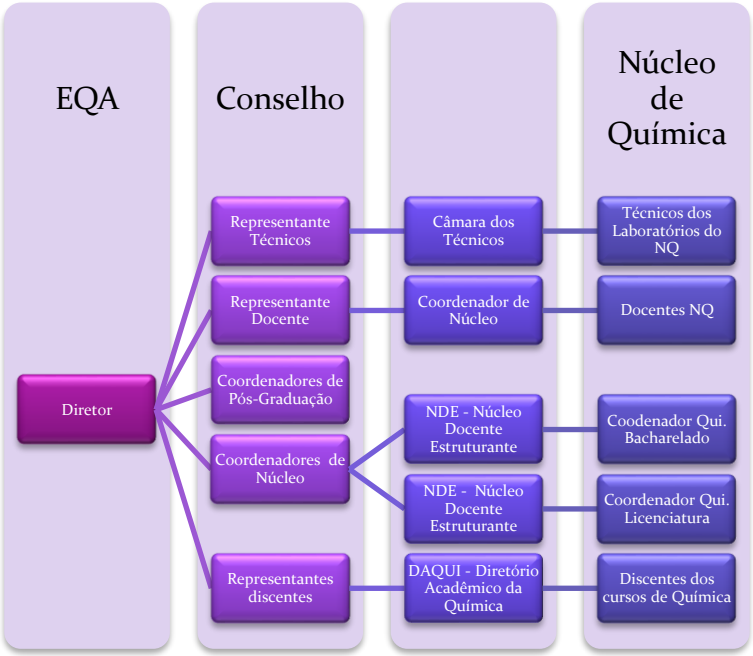
9. Estrutura e Funcionamento

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 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.

9.1 ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

A Escola de Química e Alimentos é gerida e administrada pelos docentes e técnicos. A estrutura organizacional é refletia 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 alunos, 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 as demais representações.

Deste modo, quando há necessidade de uma manifestação coletiva, ou de um grupo de alunos, esta manifestação deve ser feita via DAQUI. Este por sua vez poderá

encaminhar ao núcleo de química, ou se optar, pela 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 estudante 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 estudantes 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 estudante 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;

9.2 ESTRUTURA CURRICULAR

Resumo de requisitos da estrutura curricular do curso.

Requisitos	Carga Horária
Disciplinas Obrigatórias	3090
Disciplinas Optativas	120
Atividades Complementares	200
Total	3410

9.3 DETALHAMENTO CURRICULAR

Todas as disciplinas estão dispostas no regime semestral, localizadas segundo o Quadro de Sequência Lógica (Página 26 – também disponível no sistema da FURG). O QSL é um arranjo curricular ao qual almeja oferecer ao estudante a disponibilidade de disciplinas em cada semestre que se sequenciam de forma linear. Sendo assim há disciplinas de caráter obrigatório e caráter optativo.

As disciplinas obrigatórias fazem parte do currículo atribuída ao Químico Licenciado. As disciplinas optativas são oferecidas ao estudante, e este decide cursar a disciplina ou não, podendo complementar suas horas dedicadas com disciplinas optativas com outras disciplinas ao longo de sua formação.

No QSL também pode ser observado o termo pré-requisito. Isto refere-se as disciplinas ao qual o aluno necessita obter aprovação antes de matricular-se para determinada disciplina. A não aprovação nas disciplinas que são pré-requisitos de determinada cadeira, automaticamente desabilitará o estudante para a matrícula na disciplina em questão.

Primeiro semestre

Disciplina: Química Geral I		Código:02285
Obrigatória	45 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.		

Disciplina: Química Geral Experimental I		Código:02286
Obrigatória	45 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s):Não há		
Ementa		
Normas de segurança. Apresentação de materiais de laboratório. Técnicas fundamentais de química. Experiências que ilustram conceitos básicos em química.		

Disciplina: Inglês Instrumental – Leitura		Código:06387
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.		

Disciplina:Elementos Sociológicos da Educação		Código:09437
Obrigatória	30 h/a	Créditos: 02
Unidade: Inst. de Ciências Humanas e da Informação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
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		

Disciplina: Educação Química I		Código: 02326
Obrigatória	45 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
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		

Disciplina: Cálculo I		Código:01257
Obrigatória	60 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não Há		
Ementa		
Revisão de funções reais de uma variável real; Limite e Continuidade; Derivação de funções de uma e mais variáveis reais; Máximos e Mínimos; Derivada Direcional; gradiente, divergente e rotacional.		

Disciplina: História da Química		Código:02134
Obrigatória	30 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; Energia x Ecologia: Aspectos históricos; Grandes personagens da Química: Lavoisier, Boyle, Dalton, etc.		

Disciplina: Física I		Código:03195
Obrigatória	60 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.		

Segundo semestre

Disciplina: Calculo II		Código:01352
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.		

Disciplina: Química Geral II		Código: 02287
Obrigatória	45 /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		

Disciplina: Química Geral Experimental II		Código: 02288
Obrigatória	30 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.		

Disciplina: Educação Química II		Código: 02367
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
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		

Disciplina: Física II		Código:03196
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.		

Disciplina: Elementos Sociológicos da Educação		Código: 09437
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		

Disciplina: Química Orgânica I		Código:02289
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.		

Disciplina: Psicologia da Educação		Código: 10518
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.		

Terceiro semestre

Disciplina: Probabilidade		Código: 01315
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 01352 - Cálculo II		
Ementa		
Introdução à estatística. Estatística descritiva. Noções de assimetria e curtose. Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas. Variáveis aleatórias contínuas.		

Disciplina: Química Inorgânica I		Código: 02290
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.		

Disciplina: Química Orgânica II		Código: 02291
Obrigatória	72 /a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02289 - Química Orgânica		
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.		

Disciplina: Química Orgânica Experimental I		Código: 02292
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.		

Disciplina: Química Analítica I		Código: 02293
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.		

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

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

Disciplina: Educação Química III		Código: 02368
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
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.		

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

Quarto semestre

Disciplina: Estatística		Código: 01316
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Instituto de Matemática, Estatística e Física		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 01315 – Probabilidade		
Ementa		
Estimação de parâmetros. Teste de hipóteses. Análise de correlação e regressão. Experimentos multinomiais e tabelas de contingência. Análise de variância.		

Disciplina: Química Orgânica Experimental II		Código: 02299
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.		

Disciplina: Química Analítica II		Código: 02356
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.		

Disciplina: Físico-Química II		Código: 02358
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.		

Disciplina: Química Analítica Experimental II		Código: 02357
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02293 - Química Analítica I		
Ementa		
Experimentos envolvendo: gravimetria, volumetria de neutralização, volumetria de Precipi-tação, volumetria de complexação, Volumetria de oxi-redução.		

Disciplina: Educação Química IV		Código: 02369
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
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.		

Disciplina: Elementos Filosofia da Educação		Código: 09438
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Instituto de Educação		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		

Disciplina Investigar e Escrever no Ensino de Química		Código: 02377
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa		
Promover a escrita e a investigação como modo de produzir conhecimento na formação de professores. Desenvolver o estudo do uso da escrita na construção do conhecimento		

químico. Possibilitar o desenvolvimento de ações educativas permeadas pela a escrita e a investigação.		

Disciplina: Didática		Código: 09781
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.		

Disciplina: Estágio Supervisionado LQ I		Código: 02375
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): Mínimo de Horas Cursadas: 1100		
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.		

Disciplina: Química Orgânica III		Código: 02296
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.		

Quinto semestre

Disciplina: Química Inorgânica II		Código: 02300
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. Organometálicos. Simetria.		

Disciplina: Análise Instrumental		Código: 02302
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.		

Disciplina: Análise Instrumental Experimental		Código:02303
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		

Disciplina: Análise Orgânica		Código:
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.		

Disciplina: Físico-Química III		Código: 02361
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02358 - Físico-Química II		
Ementa		
Macromoléculas e Agregados, Fenômenos de Superfície e Processos nas Superfícies Sólidas, Radioquímica.		

Disciplina: Educação Química V		Código: 02370
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
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.		

Disciplina: Estágio Supervisionado LQ II		Código: 02376
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02375 - Estágio Supervisionado LQ I		
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 extra-classe e comunidade circundante. Será incentivada a produção textual sobre a sua conceituação de experimentação.		

Sexto semestre

Disciplina: Química Inorgânica Experimental		Código: 02304
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02300 - Química Inorgânica II		
Ementa		
Técnicas de Síntese, purificação e caracterização de compostos de coordenação		

Disciplina: Bioquímica Experimental		Código: 02308
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02291 - Química Orgânica II		
Ementa		
Bioquímica Analítica Qualitativa e Bioquímica Analítica Quantitativa		

Disciplina: Bioquímica I		Código: 02359
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02291 - Química Orgânica II		
Ementa		
A célula e sua organização bioquímica. Química de carboidratos, aminoácidos e proteí-nas, lipídios e ácidos nucleicos. Enzimas e coenzimas.		

Disciplina: Química Ambiental		Código: 02343
Optativa	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02356 - Química Analítica II		
Ementa		
Química dos solos, águas e atmosfera: sua dinâmica. Poluição ambiental: prevenções e tratamentos.		

Disciplina: Físico-Química Experimental I		Código: 02362
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		

Disciplina: Físico-Química IV		Código: 02364
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02361 - Físico-Química III		
Ementa		
Teoria Quântica. Estrutura da matéria: Atômica e Molecular. Espectroscopia: Atômica e Molecular. Simetria molecular.		

Disciplina: Educação Química VI		Código: 02371
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.		

Disciplina: Produção Textual		Código: 06496
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Letras e Artes		Sistema de avaliação: I
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.		

Disciplina: Química Inorgânica Tecnológica		Código: 02314
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02300 - Química Inorgânica II		
Ementa		
Tratamento da água. Corrosão. Materiais ferrosos e não-ferrosos. Aglomerantes inorgânicos. Cerâmicas. Vidros.		

Disciplina: Estágio Supervisionado LQ III		Código: 09882
Obrigatória	144 h/a	Créditos: 08
Unidade: Instituto de Educação		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02376 - Estágio Supervisionado LQ II 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/aluno/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.		

Disciplina: Normas Técnicas de Segurança		Código: 02315
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa		
Noções de normas técnicas. Introdução a metrologia. Simbologia industrial. Segurança química. Noções de gestão de qualidade em laboratório.		

Disciplina: Didática II		Código: 09784
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.		

Sétimo Semestre

Disciplina:Projeto de Conclusão de Curso I – Monografia		Código: 02333
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa		
Elaboração de projetos de ensino onde os alunos 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		

Disciplina: Bioquímica II		Código: 02360
Obrigatória	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02291 - Química Orgânica II		
Ementa		
Introdução ao metabolismo. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de aminoácidos proteínas. Metabolismo de nucleotídeos. Integração metabólica.		

Disciplina: Físico-Química Experimental II		Código: 02363
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Físico-Química II		
Ementa		
Cinética, Eletroquímica, Fenômenos de Superfície e Fotoquímica		

Disciplina: Educação Química VII		Código: 02372
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		

Disciplina: LIBRAS I		Código: 06497
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: Instituto de Letras e Artes		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): Não possui		
Ementa		
Conhecimentos gerais sobre a identidade e a cultura surda Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, sistema linguístico de natureza visual-motora, sua estrutura e gramática.		

Disciplina: Introdução à Nanociência e Nanotecnologia		Código: 02321
Optativa	36 h/a	Créditos: 02
Unidade: Escola de Química e Alimentos		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02300 - Química Inorgânica II		
Ementa		
Nanoescala, Fenômenos físicos na nanoescala, História da Nanotecnologia, Bases conceituais da nanotecnologia, Nanoestruturas: nanotubos de carbono e orgânicos, nanopartículas e nanocompósitos, Produtos comerciais da nanotecnologia, Nanotecnologia no Brasil.		

Disciplina: Química Orgânica Tecnológica		Código: 02325
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.		

Disciplina: Estágio Supervisionado LQ IV		Código: 09883
Obrigatória	162 h/a	Créditos: 09
Unidade: Instituto de Educação		Sistema de avaliação: II
Pré-requisito(s): 09882 - Estágio Supervi. LQ III Reservada para formandos		
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.		

Disciplina: Epistemologia das Ciências		Código: 02378
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.		

Oitavo semestre

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

Disciplina: Educação Química VIII		Código: 02373
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.		

Disciplina: POLIMEROS		Código: 02059
Obrigatória	54 h/a	Créditos: 03
Unidade: **Escola de Química e Alimentos**		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 02289 - Química Orgânica I		
Ementa		
Principais plásticos e borrachas, aplicações, métodos de processamento. Reciclagem de polímeros.		

Disciplina: Química para Ensino de Ciências		Código: 02374
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.		

Disciplina: LIBRAS II		Código: 06498
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: **Escola de Química e Alimentos**		Sistema de avaliação: I
Pré-requisito(s): 06497 - LIBRAS I		
Ementa		
Conhecimentos gerais sobre a identidade e a cultura surda. LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS, sistema linguístico de natureza visual-motora, sua estrutura e gramática.		

Disciplina: Políticas Públicas da Educação		Código: 09783
Obrigatória	72 h/a	Créditos: 04
Unidade: **Escola de Química e Alimentos**		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.		

O Quadro de Sequência Lógica atual

Período 1 CHT = 396 a	Período 2 CHT = 468 a	Período 3 CHT = 558 a	Período 4 CHT = 648 a	Período 5 CHT = 540 a	Período 6 CHT = 756 a	Período 7 CHT = 594 a	Período 8 CHT = 378 a
01351 Cálculo I Semestral 4/72a = 60h	01352 Cálculo II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	01315 Probabilidade Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	01316 Estatística Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02300 Química Inorgân. II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02304 Quí. Ino. Exp. Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02333 Pr. Co. Cu. I - Mo. Semestral 4/72a = 60h	02336 Pr. Co. Cu. II - Mo. Semestral 4/72a = 60h
02285 Química Geral I Semestral 3/54a = 45h	02287 Química Geral II Semestral 3/54a = 45h	02290 Química Inorgânica I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02299 Quí. Org. Exp. II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02302 Análise Instrumental Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02308 Bioquímica Experim. Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02360 Bioquímica II Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02373 Educ. Química VIII Semestral 3/54a = 45h
02286 Quím. Ger. Exp. I Semestral 3/54a = 45h	02288 Quím. Ger. Exp. II Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02291 Química Orgânica II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02356 Quím. Ana. II Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02303 Aná. Ins. Exp. Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02359 Bioquímica I Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02363 Fís-Quí. Exp. II Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02374 Quí. Ens. Ciên. Semestral 3/54a = 45h
02365 História da Química Semestral 2/36a = 30h	02289 Química Orgânica I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02292 Quí. Org. Exp. I Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02357 Quí. Ana. Exp. II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02307 Análise Orgânica Semestral 6/108a = 90h Pré-requisito(s)	02362 Fís-Quí. Exp. I Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02372 Educ. Química VII Semestral 3/54a = 45h	06498 LIBRAS II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)
02366 Educ. Química I Semestral 3/54a = 45h	02367 Educ. Química II Semestral 3/54a = 45h	02293 Química Analítica I Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)	02358 Fís.-Química II Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02361 Fís.-Química III Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02364 Fís.-Química IV Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	06497 LIBRAS I Semestral 4/72a = 60h	09783 Pol. Púb. Educ. Semestral 4/72a = 60h
03195 Física I Semestral 4/72a = 60h	03196 Física II Semestral 4/72a = 60h	02354 Quí. Ana. Exp. I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02369 Educ. Química IV Semestral 3/54a = 45h	02370 Educ. Química V Semestral 3/54a = 45h	02371 Educ. Química VI Semestral 3/54a = 45h	09883 Est. Sup. LQ IV Semestral 9/162a = 135h Pré-requisito(s)	02059 Polímeros Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)
06387 Ing. Instr. Leitura Semestral 3/54a = 45h	09437 Elem. Soc. da Educ. Semestral 2/36a = 30h	02355 Fís.-Química I Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	02375 Est. Sup. LQ I Semestral 4/72a = 60h	02376 Est. Sup. LQ II Semestral 6/108a = 90h Pré-requisito(s)	06496 Produção Textual Semestral 4/72a = 60h	02321 Int. Nanoc. e Nanot. Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	
	10518 Psic. Educação Semestral 4/72a = 60h	02368 Educ. Química III Semestral 3/54a = 45h	09438 Ele. Fil. Educação Semestral 2/36a = 30h		09882 Est. Sup. LQ III Semestral 8/144a = 120h Pré-requisito(s)	02325 Quím. Org. Tec. Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	
		03197 Física III Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)	09781 Didática Semestral 4/72a = 60h		02314 Quí. Ino. Tec Semestral 2/36a = 30h Pré-requisito(s)	02378 Epistemol. Ciênc. Semestral 2/36a = 30h	
			02296 Química Orgânica III Semestral 3/54a = 45h Pré-requisito(s)		02315 Nor. Téc. Seg. Semestral 2/36a = 30h		
			02377 Inv. Esc. Ens. Quí. Semestral 2/36a = 30h		02343 Química Ambiental Semestral 4/72a = 60h Pré-requisito(s)		
					09784 Didática II Semestral 4/72a = 60h		

Legenda:

Informações exibidas na célula da disciplina:

Código da Disciplina
Nome Reduzido da Disciplina
Duração
Carga Horária (CH) Semanal em **horas aulas** / Carga Horária Total (CHT) em **horas aulas** = CHT em **horas relógio**
Pré-requisito(s)

Observações:
- A manutenção do nome "Nome Reduzido da Disciplina" é de responsabilidade da Coordenação de Administração Acadêmica (053-3233-6618).
- Para mais informações sobre a disciplina e seus requisitos clique na célula da disciplina.

Cores das Disciplinas:

- Disciplina Obrigatória
- Disciplina Optativa
- Disciplina Selecionada para ver os Pré-requisitos
- Pré-requisito da Disciplina Selecionada

10. 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 estudantes e curso com relação as 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.

INDICADORES QUANTITATIVOS

Relacionados ao desempenho do curso:

- Índice de retenção;
- Total de evasão;
- Relação Aluno/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.

11. 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 I

Normas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso

FICHA AVALIATIVA 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)			
Uso adequado 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 (média): _____

Colocações e parecer final:

_____

_____

_____

_____

____

_____
_____
Examinador interno **Examinador externo**

_____
Docente – Orientador

Rio Grande, ___ de _____ de 20__.

ANEXO II

Carga horária complementar: detalhamento 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. Estágio não formal, monitoria e outras atividades de caráter docente, desenvolvidas por iniciativa do estudante, com orientação.	*90h é a carga horária máxima nestas duas modalidades* Declaração, certificado, contrato ou atestado	90h
1.2 Experiência profissional	Estágio não formal, monitoria e outras atividades de caráter docente, desenvolvidas por iniciativa do estudante, com orientação.		90h
2. Participação em Projeto	Projeto de Ensino, Pesquisa e/ou Extensão, desenvolvido na área de formação específica ou de educação, com orientação. Participação do estudante como bolsista, bolsista voluntário, estagiário ou responsável pelo projeto.	Declaração, certificado, contrato ou atestado	90 h
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.* *20h por cada artigo publicado em periódicos.* *5 h 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.	50 h 60 h 25 h
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.	*15h por participação* *30h por atividade* *20h por mini-curso (máximo de 80h)* Apresentação de certificado à Secretaria Acadêmica.	105 h
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).	50 h
6. Organização estudantil	Participação em Diretório Acadêmico (DA), Diretório Central dos Estudantes (DCE), associações/entidades estudantis.	*50h por ano* Apresentação de comprovante de participação.	100h