



TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA - LICENCIATURA - PRESENCIAL - CAMPUS DE MOSSORÓ

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, no uso de suas atribuições legais, e com base no Art. 24 da Resolução nº 026/2017 - Consepe/Uern, HOMOLOGA os ajustes no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química (41896240), Grau Acadêmico Licenciatura, Modalidade Presencial, do Campus de Mossoró, conforme o Formulário (41895790) e o Processo SEI nº 04410186.000694/2026-85, aprovado pela Resolução nº 047/2020 - Consepe/Uern, de 10 de setembro de 2020, para efeito de implementação institucional.

Mossoró/RN, 12 de junho de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Abreu de Oliveira, Pró-Reitor(a) de Ensino de Graduação**, em 12/06/2026, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **42005140** e o código CRC **F75B2420**.



Governo do Estado do Rio Grande do Norte
Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - SEEC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG FACULDADE
DECIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS - FANAT
Campus Universitário Central, Setor II, BR 110, KM 48, rua prof. Antônio Campos, Costa e Silva
59610-090 - Mossoró-RN – +55 843315224/dq@uern.br

PROJETO PEDAGÓGICO

QUÍMICA LICENCIATURA

Mossoró – RN
2019

Reitor

Pedro Fernandes Ribeiro Neto

Vice-Reitor

Fátima Raquel Rosado Moraes

Chefe de Gabinete

Zezineto Mendes Oliveira

Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Francisca Maria de Souza Ramos Lopes

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

José Rodolfo Lopes de Paiva Cavalcanti

Pró-Reitoria de Extensão

Emanoel Márcio Nunes

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

David de Medeiros Leite

Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis

Erison Natécio da Costa Torres

Pró-Reitoria de Administração

Tarcisio da Silveira Barra

Pró-reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças Iata

Anderson Fernandes

FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – FANAT

Diretor

Francisco Chagas de Lima Júnior

Vice-Diretor

Francisco de Assis Moraes

Departamento de Química – DQ

Chefe do departamento

Janete Jane Fernandes Alves

Subchefe

Jaécio Carlos Diniz

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Coordenador

Salah Mohamed Yusef

Membros

Anne Gabriella Dias Santos Caldeira

Jaécio Carlos Diniz

Janete Jane Fernandes Alves

Kelânia Freire Martins Mesquita

Vinicius Patrício Santos Caldeira

Adaptações na estrutura curricular: 05/2019

Versão atual: 07/2008

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação á Docência
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
IES – Instituição de Ensino Superior
MEC – Ministério da Educação
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
FUERN – Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
FANAT – Faculdade de Ciências Exatas e Naturais
DQ – Departamento de Química
CONSUNI -Conselho Superior
CONSEPE -Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
PSVI - Processo Seletivo de Vagas Iniciais
PSVNI - Processo Seletivo de Vagas Não Iniciais
AC – Atividades Complementares
PGCC – Programa Geral do Componente Curricular
PPC – Projeto Pedagógico de Curso
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
DE – Dedicção Exclusiva

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	7
2	PERFIL DO CURSO	7
2.1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO	7
2.2	LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	8
2.3	DADOS SOBRE O CURSO	8
3	HISTÓRICO DO CURSO	8
4	OBJETIVOS DO CURSO	10
5	PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO	11
6	COMPETÊNCIA E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	13
7	SINTONIA COM AS DIRETRIZES ACADÊMICAS DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UERN - PDI	15
8	PRINCÍPIOS FORMATIVOS	16
9	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
9.1	DISCIPLINAS	18
9.2	ATIVIDADES DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	19
9.3	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	21
9.4	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	25
9.5	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - AC	27
9.6	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	28
10	MATRIZ CURRICULAR	29
11	EQUIVALÊNCIA DOS COMPONENTES CURRICULARES	34
12	EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES.	35
12.1	– EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	35
13	SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	52
14	RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS E NECESSÁRIOS	52
14.1	RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS	52
14.2	RECURSOS HUMANOS NECESSÁRIOS	54
14.3	POLÍTICA DE CAPACITAÇÃO	54
15	INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL E NECESSÁRIA	55

15.1	ADMINISTRATIVO	55
15.2	SALAS DE AULA	55
15.3	LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS	55
16	POLÍTICAS DE GESTÃO, AVALIAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO	57
16.1	POLÍTICA DE GESTÃO	57
17	POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO	58
18	PROGRAMAS FORMATIVOS	63
19	ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS	64
20	REGULAMENTO DE ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO DO CURSO	65

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição Mantenedora

Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – FUERN

Rua Almino Afonso, 478 – Centro

CEP.: 59.610-210 – Mossoró – RN

Fone: (84) 3315-2148 Fax: (84) 3315-2108

E-mail: reitoria@uern.br

Presidente: Pedro Fernandes Ribeiro Neto

Espécie Societária: Não Lucrativa

Instituição Mantida

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN

CNPJ: 08.258.295/0001

Campus Universitário

BR 110, Km 46, Av. Prof. Antônio Campos s/n

Bairro Costa e Silva

CEP: 59625-620 - Mossoró-RN

Fone: (84) 3315-2175 Fax: (84) 3315-2175

Home Page: <http://portal.uern.br/> e-mail: reitoria@uern.br

Dirigente: Pedro Fernandes Ribeiro Neto

Ato de Credenciamento: Portaria nº 874/MEC, de 17/06/1993

2 PERFIL DO CURSO

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

Denominação: Química

Grau acadêmico: Licenciatura

Modalidade: Presencial

Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ato de Autorização/Criação: Resolução 07/93-CONSUNI

Data de Início de Funcionamento: 02/1993

2.2 LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Campus: Central

Endereço: Setor II, BR 110, KM 48, Rua Prof. Antônio Campos, Costa e Silva
59610-090 - Mossoró-RN

Telefone: +55 843315224

E-mail: dq@uern.br

Site: <http://fanat2.uern.br/dq/>

2.3 DADOS SOBRE O CURSO

Carga horária total: 3.735 horas

Carga horária de componentes curriculares obrigatórios: 2.805 horas

Carga horária de componentes curriculares optativos: 180 horas

Tempo médio de integralização curricular: 4 anos

Tempo máximo de integralização curricular: 7 anos

Número de vagas por semestre/ano: 30 vagas/ano

Turnos de funcionamento: Integral (matutino e vespertino)

Número máximo de alunos por turma: 50 - aulas teóricas / 15 - aulas de laboratório

Sistema: créditos com matrícula semestral

Forma de Ingresso no Curso: Processo Seletivo de Vagas Iniciais - PSVI / Processo Seletivo de Vagas Não Iniciais - PSVNI

Trabalho de Conclusão de Curso: Monografia ou artigo submetido – 210 horas **Estágio**

Curricular Obrigatório

Número de componentes de estágio: 4 componentes com início no 5º Período

Número total de horas de estágio: 525 horas

Atividades Acadêmicas Complementares (AAC): 225 horas

3 HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de Química, com Grau Acadêmico de Licenciado, foi criado juntamente com os cursos de Licenciatura em Física, Ciências Biológicas e Matemática no ano de 1993 (Resolução nº 07/93-CONSUNI).

A sua criação foi o resultado do desmembramento do Curso de Licenciatura Plena em Ciências com habilitações em Química, Física, Biologia e Matemática. Este fato foi favorecido pela estrutura básica e técnica operacional existente na Faculdade de Ciências Exatas e Naturais – FANAT, proveniente da transformação do Instituto de Ciências Exatas e Naturais – ICEN em decorrência do processo de reconhecimento da Instituição, que passou a ser designada Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, posteriormente alterado pelo Governo do

Estado, em 15 de dezembro de 1999, para Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN.

A implantação do Curso de Química se deu sob a coordenação dos Professores Francisco Arnaldo Viana e Isauro Beltran Nunez, ainda no ano de 1993, conforme Resolução n.º 14/93 – CONSEPE de 22 de julho de 1993, sendo reconhecido pelo MEC no ano de 1996, conforme Portaria 1.211/96 – MEC publicada em 05/12/96. Com a implantação dos cursos de licenciatura foi criado o Departamento de Ciências Naturais - DCN, ao qual pertenciam os referidos cursos. Em virtude da complexidade de administrar três cursos, foram criados em 09/12/1997 (Resolução do CONSUNI nº 08/1997), os departamentos de Ciências Biológicas (DECB), de Física (DF) e de Química (DQ), mas somente em 03/01/2000, foram implantados.

Por ocasião da implantação do curso de Química foi elaborada a primeira matriz curricular que vigorou de 1993 a 1999, tendo sido o primeiro Projeto Político Pedagógico do Curso, elaborado e aprovado junto ao CONSEPE em 1999. Este primeiro documento passou por reformulações e teve a sua segunda versão aprovada em 2002. A terceira versão do projeto nasceu em consonância com as novas diretrizes curriculares nacionais, tendo sido aprovada pelo Conselho em 2008, vigente até o momento.

Ao longo dos últimos 26 anos, o Curso de Química da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte tem formado professores para atuação em seu âmbito profissional, de acordo com a legislação vigente, atendendo as Diretrizes Curriculares Nacionais, as leis estaduais e as leis federais pertinentes.

Para que compreendamos o campo de atuação do licenciado em química, bastanos atentar para o Censo Escolar do ano de 2018, no qual foram registradas 48,5 milhões de matrículas nas 181,9 mil escolas de educação básica brasileiras. Destas, 7,7 milhões foram no ensino médio e 27,2 milhões no ensino fundamental. Já o número de matrículas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) diminuiu 1,5% no último ano, chegando a 3,5 milhões e na educação profissional aumentou 3,9% em relação ao ano de 2017. As modalidades que mais cresceram foram as concomitantes e as integradas ao ensino médio, com 8,0% e 5,5% respectivamente. Todo esse universo de estudantes mapeados pelo censo escolar, compõe a clientela principal do profissional licenciado em química que, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Química, (...) *“possui preparação adequada para a aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de **química e de áreas afins** na atuação profissional como educador na educação **fundamental e média**”* (BRASIL, 2007).

Por outro lado, o indicador de adequação da formação docente, caracterizado pelo número de professores licenciados na área de atuação, revela um dado preocupante, muito especialmente nas regiões Nordeste, Norte e parte da região Centro-Oeste. No Nordeste, para as séries finais do ensino fundamental, menos de 20% dos professores são licenciados na área de atuação, e no ensino médio esse percentual é inferior a 60%. A falta de pessoal licenciado atinge escolas públicas e privadas em praticamente todos os estados brasileiros. Tais índices tendem a aumentar nos próximos anos em virtude da aposentadoria de profissionais na ativa e do crescimento natural da rede de ensino. Vale

salientar que mais de 80% dos docentes que atuam no ensino fundamental e médio no Brasil, são do sexo feminino e com idade superior a 40 anos (INEP, 2019).

Os números da demanda por Licenciados em Química no Brasil, considerando um professor com carga horária de 30 horas semanais, atendendo a 10 turmas de 40 alunos, ainda que estejamos conscientes que essa elevada proporção de alunos por professor acarreta prejuízos ao processo de ensino e de aprendizagem e a própria carreira profissional do licenciado, se configura no seguinte cenário:

Quadro 1: Dados quantitativos sobre a formação de profissionais licenciados em Química segundo informações publicadas pelo INEP em 2014.

Número total de alunos matriculados no Brasil	48,5 milhões
Percentual de professores licenciados, que atuam na área de ciências no Fundamental séries finais	57,40%
Percentual de professores licenciados em química, que atuam no ensino médio	56,80%
Demanda por licenciados em química	121 mil

Fonte: Nota Técnica nº 020/2014 – INEP (em http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/)

Por tanto, está posto em dados consistentes a necessidade, não só de manutenção do que hoje existe, mas da ampliação do número de vagas e de incentivo a permanência do estudante em cursos de química que atribuam o grau acadêmico de licenciado, de maneira a atender a demanda do ensino básico, contribuindo para a equalização do número de professores em todas as regiões do país.

4 OBJETIVOS DO CURSO

Geral:

Formar, através da atribuição do Grau Acadêmico de Licenciado, professores habilitados ao ensino de Química, capacitados e qualificados profissionalmente para atuar no ensino, pesquisa e extensão, em temas concernentes a educação e a áreas específicas de competência do Licenciado em Química.

Específicos:

- Formar educadores para atuar no ensino de Química na Educação Básica, no ensino fundamental, séries finais, e ensino médio regular, integrado, técnico, Educação de Jovens e Adultos – EJA -, em IESs, bem como em ambientes de educação não-formal;
- Assegurar sólida formação técnico-científica e pedagógica necessárias à atuação profissional eficiente do licenciado em Química;

- Capacitar os licenciados para conhecerem e aplicarem os procedimentos de pesquisa e comunicação científica como ferramenta para o processo educativo e para a geração de novos conhecimentos na área de Química, especialmente na área de Ensino de Química e de Ciências;
- Capacitar os licenciados em Química para atuarem nos mecanismos de gestão escolar, com capacidade para participar ativamente nos processos de planejamento, acompanhamento e avaliação, bem como prestar consultorias, emitir pareceres e coordenar programas e projetos na área de sua especialidade.

5 PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO

Para que se prepare um bom profissional de Química – educador e pesquisador- os cursos precisam se estruturar de forma a possibilitar a formação abrangente e interdisciplinar requerida. Para tanto, o licenciando deverá ter a oportunidade na Universidade, de vivenciar experiências de ensino e de aprendizagem, através do contato com docentes, palestrantes e diversificadas fontes de informação. Deverá, igualmente, participar de atividades de planejamento e ensino, com formulação de problemas e busca de soluções, avaliando situações de ensino e de aprendizagem e concebendo alternativas para os velhos e novos problemas relacionados ao ensino de Química.

O curso deverá promover, através de seus planos de ensino, condições reais e significativas de atividades e experiências práticas em laboratórios, estágios, atividades de extensão universitária e práticas pedagógicas, desde o início da formação docente. É indispensável que as experiências de aprendizagem ultrapassem as tradicionais técnicas usadas em sala de aula ou em laboratórios de demonstração e que prevejam o melhor aproveitamento possível das horas/atividades programadas, criando condições e estímulos para que os estudantes participem de programas de iniciação científica, estágios não obrigatórios, eventos culturais, leituras diversificadas e intercâmbios e projetos de ensino. As atividades propostas devem ser planejadas com criatividade, evitando-se o simples acúmulo de componentes distanciados da realidade e das expectativas dos estudantes. Mais além da quantidade de horas obrigatórias, é preciso analisar a qualidade das atividades que serão proporcionadas. O estudante deverá ser constantemente orientado no sentido de elaborar, criar, adquirir autonomia e habilidade cooperativa.

Durante a sua formação, ao licenciando deverá ser, antes de tudo, favorecida a aquisição de sólidos conhecimentos do conteúdo de Química que, ultrapassando os conteúdos ensinados no ensino básico, possibilite-o ir além da abordagem proposta para o nível citado, permitindo também o ingresso do profissional graduado em programas de pós-graduação, *lato* ou *stricto sensu*.

A formação do licenciado deve dar-lhe condições de exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos que, direta ou indiretamente, possam vir a ser atingidos pelos resultados de suas atividades.

É preciso ressaltar que o momento histórico, caracterizado por profundas mudanças tecnológicas, sociais, econômicas, políticas e culturais, impõe desafios para a profissão e para o ensino de Química. Assim, é fundamental que a formação do licenciado enfatize questões como ética, flexibilidade intelectual, trabalho colaborativo, inclusão e diversidade. Deve primar pela atualização e ampliação constante dos conhecimentos, incluindo aspectos regionais e da dinâmica educativa, articulados aos acontecimentos em nível nacional e mundial.

O licenciado em Química será um profissional que terá uma formação ampla e geral, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à transposição didática dos diversos conhecimentos e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador.

6 COMPETÊNCIA E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Como resultado de uma reação crítica no âmbito acadêmico e educativo contra a clássica imagem positivista e socialmente funcionalista da ciência e de suas relações com a tecnologia e a sociedade, busca-se construir, em consonância com os aspectos exigidos pela LDB e em consonância com o Parecer n.º 1.303/2001 - CNE/CES, atitudes que viabilizem a formação de educadores que integrem em sua prática pedagógica, competências e habilidades para:

- Construir ações concretas que estimulem o entendimento científico e tecnológico através de uma concepção crítica, contextualizada e não reducionista, avaliando os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Refletir criticamente com respeito aos seus próprios conhecimentos; assimilando os novos saberes científicos e/ou educacionais assim como sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Conceber o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.
- Desenvolver reflexões sólidas com respeito a conhecimentos abrangentes em sua área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.
- Trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
- Reconhecer a necessidade de auto aperfeiçoamento contínuo, através da manutenção da curiosidade e da capacidade para estudos individuais ou em grupo, assim como o desenvolvimento do espírito investigativo, criativo e impulsionador de ações e reflexões na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas, como forma de garantir a qualidade educacional.
- Fomentar e aperfeiçoar a formação humanística que lhe permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à livre expressão e o exercício dos direitos individuais e coletivos da sociedade.
- Preparar e desenvolver recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliar a qualidade do material disponível no mercado.
- Desenvolver metodologias específicas em prol da construção de conhecimentos em ensino de Química, como reflexo de uma atitude de investigação-ação.
- Estabelecer relações entre os conhecimentos da Química e a realidade local, de modo a produzir um conhecimento contextualizado e aplicado ao cotidiano dos alunos.

- Estabelecer mecanismos para o uso de hardwares e softwares e suas aplicações e implicações para o ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- Favorecer a incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química.

7 SINTONIA COM AS DIRETRIZES ACADÊMICAS DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UERN - PDI

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, tem como missão, segundo seu Plano de Desenvolvimento Institucional, “(...) promover a formação de profissionais com competência técnica, ética e política, bem como de cidadãos críticos e criativos, para o exercício da cidadania, além de produzir e difundir conhecimentos científicos, técnicos e culturais que contribuam para o desenvolvimento sustentável da região e do País” (PDI, 2016, p. 24).

Visando cumprir com sua missão, a UERN, não tem medido esforços no sentido de atender as demandas sociais, econômicas e educacionais existentes no Rio Grande do Norte por cursos de nível superior, com especial atenção a formação de professores.

Este Projeto Pedagógico de Curso está fundamentado nas diretrizes traçadas e aprovadas no PDI da UERN que estabelece as orientações para a obtenção de padrões de qualidade na formação de um Licenciado em Química. Ele tem por finalidade o aperfeiçoamento das políticas universitárias, observando as dimensões social, técnica, ética, profissional e educacional para a formação do professor com competência técnico-científica, habilidades e compromisso social.

Portanto, este documento é um instrumento norteador de reflexão e aprimoramento sobre as práticas do curso e está baseado nas dimensões e diretrizes da tríade ensino, pesquisa e extensão, além de um trabalho de forma articulada com as ações de assistência estudantil e no acompanhamento de seus egressos, conforme parâmetros estabelecidos no PDI.

Ressalta-se ainda a importância da interiorização do ensino superior, a formação de professores, a inclusão, a democratização e a ampliação de vagas, todas essas dimensões presentes no PDI, foram observadas e materializadas em atividades, componentes e enfoques constitutivos da matriz curricular e das dimensões formativas do PPC de Química.

Destaca-se uma preocupação na adoção de oferta de vagas a partir do estudo de demandas locais e regionais, considerando os nichos de desenvolvimento regional e as políticas de permanência do aluno, inclusive sustentado em outra importante dimensão do PDI, relativa a inclusão digital.

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, tem como missão, segundo seu Plano de Desenvolvimento Institucional, “promover a formação de profissionais com competência técnica, ética e política, bem como de cidadãos críticos e criativos, para o exercício da cidadania, além de produzir e difundir conhecimentos científicos, técnicos e culturais que contribuam para o desenvolvimento sustentável da região e do País” (PDI, 2016, p. 24). Visando cumprir com sua missão, a UERN, não tem medido esforços no sentido de atender as demandas sociais existentes no Rio Grande do Norte por cursos de nível superior.

8 PRINCÍPIOS FORMATIVOS

O PPC do Curso de Química está orientado pela Resolução CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002 que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química, bem como pelas considerações elencadas no Parecer n.º 1.303/2001 - CNE/CES e pelos três princípios Educacionais descritos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (1996), a saber:

a) Princípios filosóficos

- ☐ **Estética da sensibilidade** – Contribui para constituir identidades capazes de suportar a inquietação, capazes de conviver com o incerto e com o diferente. Em cada conteúdo ministrado em sala de aula, deveríamos ter a preocupação de agregar valores tais para que o educando tivesse conhecimento do passado, domínio do presente e visão do futuro. Em suma, a estética da sensibilidade é aprender a fazer.
- ☐ **Política da igualdade** – Deve ser praticada na garantia da igualdade de oportunidades e da diversidade de tratamentos. O reconhecimento dos direitos humanos, o exercício dos direitos e deveres da cidadania e ainda o combate a todas as formas de preconceito e discriminação. O saber conviver agregado à pluralidade cultural é edificado através do respeito aos seus pares e à comunidade, mesmo num País onde uns são mais iguais que outros.
- ☐ **Ética da identidade** – Possibilita o desenvolvimento do processo de reconhecimento pessoal, a construção da autoestima, operacionalizando uma autonomia responsável, solidária e verdadeira. É constituída a partir da estética e da política, e não pela negação delas. Seu ideal é o humanismo em um tempo de transição.

b) Princípios epistemológicos

Focam a visão orgânica do conhecimento, afinada com as mutações surpreendentes que o acesso à informação está causando no modo de abordar, analisar, explicar e prever a realidade. Trata-se do “aprender a conhecer” desenvolvendo os conteúdos conceituais (a base científica do currículo). Este é o momento em que se bebe da fonte do conhecimento das verdades acumuladas pela humanidade. O conhecimento é uma construção coletiva, forjada sócio interativamente nas práticas educativas, no trabalho, na família e em todas as demais formas de convivência.

A aprendizagem mobiliza afetos, emoções e relações com seus pares, além das cognições e habilidades intelectuais, o “aprender a conviver”, desenvolvendo os conteúdos atitudinais (o currículo em ação). Este é o momento em que pares convivem entre si e trocam ideias e símbolos. As linguagens são formas de constituição dos conhecimentos e das identidades, portanto o elemento-chave para constituir significados, conceitos, relações, condutas e valores que a escola deseja transmitir. As afirmações abaixo são os princípios epistemológicos de Lei de Diretrizes e Bases:

- ☐ A aprendizagem é a construção de competências;
- ☐ A aprendizagem deve propiciar a ampliação do quadro de referências;
- ☐ As competências constituídas transformam-se pela ampliação das referências.

Podemos dizer que competências são os esquemas mentais, ou seja, as ações e as operações mentais de caráter cognitivo, sócio afetivo ou psicomotor que, mobilizadas e associadas a saberes teóricos ou experienciais, geram habilidades, um saber fazer.

c) Princípios educacionais

São vivenciados dentro das práticas educativas, têm como meta o alcance da diversidade, autonomia e identidade e é o eixo gerador da **proposta pedagógica**. A contextualização, a interdisciplinaridade e transposição são os focos dos princípios pedagógicos.

A contextualização elabora abertura e sensibilidade para identificar as relações que existem entre os conteúdos do ensino e das situações de aprendizagem com os muitos contextos de vida social e pessoal. Visa estabelecer uma relação ativa entre o educando e o objeto do conhecimento e a desenvolver a capacidade de relacionar o aprendido com o observado, a teoria com suas consequências e as aplicações práticas.

A interdisciplinaridade estabelece uma disposição para perseguir uma visão orgânica do conhecimento, organizando e tratando os conteúdos do ensino e as situações de aprendizagem de modo a destacar as múltiplas interações entre as disciplinas do currículo.

E a transposição é a capacidade do professor de transmitir o conhecimento até o ponto que o educando gradativamente aumenta o seu quadro de referências. Capacitar os professores para fundamentar suas práticas pedagógicas dentro da legislação vigente não é mais um diferencial, mas uma prerrogativa do processo de gestão escolar.

9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Concebemos o currículo como um campo de intervenção de projeção própria, frente à otimização dos processos de ensino e de aprendizagem, compreendendo-o como um espaço em que os conteúdos de formação básica e os de formação específica devem se integrar, permitindo a abertura de um caminho formativo que acompanhe a própria dinâmica exigida pelo processo educativo. Segundo Vygotsky, os processos mentais superiores têm origem em processos sociais; o desenvolvimento cognitivo do ser humano não pode ser entendido sem referência ao meio social. Para ele, desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em funções mentais.

Abordando o sentido proposto por Vygotsky, fazemos referência ao enfoque CTS que trata de modo fundamental das bases didáticas e epistemológicas para a construção de um currículo que se concentre nesta visão. O currículo do curso de Química está organizado, portanto, com a intenção de formar um licenciado com conhecimentos e posturas que lhe permita uma maior e melhor compreensão e utilização da ciência, proporcionando a manutenção da interdisciplinaridade, já que a educação é um processo transversal. O licenciando deverá ser desafiado a exercitar sua criatividade na resolução de problemas, a trabalhar com independência e em equipe, a explorar conteúdos e dificuldades, e a desenvolver iniciativas e agilidade na atualização e aprofundamento constante de seus conhecimentos podendo assim acompanhar as rápidas mudanças da área em termos de tecnologia e contextos sociais.

Para isso, torna-se indispensável que de sua formação faça parte treinamentos em informática, necessários para o acompanhamento tecnológico da informática educacional e instrucional, e o desenvolvimento de habilidades no uso de acervos existentes nas Bibliotecas, inclusive nas modalidades eletrônicas e remotas para contínua atualização técnica e científica. Sua formação específica também deverá proporcionar os instrumentos necessários para a identificação dos diferentes níveis de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, a fim de selecionar metodologias e materiais instrucionais adequados ao contexto social e a criação de mapas conceituais.

A matriz curricular do curso contempla componentes curriculares distribuídos em 4 (quatro) eixos de formação, conforme orientações do Parecer CNE/CES nº. 1.301/2001, aprovado em 06 de novembro de 2001, com adequações provenientes de reflexões realizadas pela equipe de Docentes do Departamento de Química.

9.1 DISCIPLINAS

Quadro 2: Disciplinas obrigatórias do Eixo de formação geral.

Disciplina / Componente	CR/CH
Análise Instrumental	06/90*
Análise Orgânica	04/60*
Cálculo Diferencial Integral I	06/90
Cálculo Diferencial Integral II	06/90
Cinética	04/60*
Equilíbrio Químico e Soluções	06/90*

Física Geral I	04/60
Física Geral II	06/90
Físico-Química Geral e Experimental	06/90*
Mecanismos de Reações Orgânicas	06/90*
Mineralogia	04/60*
Química Analítica Qualitativa	06/90*
Química Analítica Quantitativa	06/90*
Química Geral Experimental Básica	06/90*
Química Inorgânica Básica	06/90*
Química Inorgânica de Coordenação	06/90*
Química Orgânica Biológica	04/60*
Química Orgânica Fundamental	06/90*
Termodinâmica Básica	04/60*
CRÉDITOS / CARGA HORÁRIA	102/1.530

*Disciplinas que possuem integradas a carga horária apresentada, mais 15 horas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas (Item 8.2).

Quadro 3: Disciplinas obrigatórias do Eixo de formação específica.

Disciplina / Componente	CR/CH
Didática	04/60
Fundamentos da Educação	04/60
Fundamentos de Pesquisa em Educação Química	04/60*
Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química	04/60*
História da Química	04/60*
Orientação e Estágio em Ensino de Química I	02/30**
Orientação e Estágio em Ensino de Química II	02/30**
Orientação e Estágio em Ensino de Química III	02/30**
Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	02/30**
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	04/60
Psicologia da Adolescência	04/60
Psicologia da Aprendizagem	04/60
CRÉDITOS / CARGA HORÁRIA	40/600

*Disciplinas que possuem integradas a carga horária apresentada, mais 15 horas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas (Item 8.2).

**Carga horária referente à disciplina para orientação presencial das atividades de Estágio Obrigatório.

9.2 ATIVIDADES DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

As atividades da Prática como Componente Curricular visa o desenvolvimento de ações voltadas para formação profissional, e serão vivenciadas através de sua integração em 18 disciplinas, dispondo de 15 horas/disciplina, 3 componentes de 30 horas/componente e 1 componente de 45 horas.

Os 22 componentes são de caráter obrigatório, presentes na matriz curricular do Curso de Química e ofertados pelo Departamento de Química. Tem como meta o alcance da

diversidade, autonomia e identidade do futuro profissional, vivenciadas através do estímulo a aplicação de **metodologias ativas**. A contextualização, a interdisciplinaridade e a transposição didática serão os focos das Práticas Pedagógicas.

Quadro 4: Práticas como Componente Curricular Obrigatório (Práticas Pedagógicas – PP).

Disciplina / Componente	CR/CH
Práticas Pedagógicas vinculadas a disciplinas obrigatórias (Item 8.1)	18/270
Instrumentação para o Ensino de Química I	02/30
Instrumentação para o Ensino de Química II	02/30
Instrumentação para o Ensino de Química III	02/30
Instrumentação para o Ensino de Química IV	03/45
CRÉDITOS / CARGA HORÁRIA	27/405

De acordo com a reflexão acerca dos princípios norteadores para a formação do professor, devemos considerar como Práticas Pedagógicas – PP - toda e qualquer ação pedagógica reflexiva que também possibilite a sua fundamentação teórica. Elencamos abaixo exemplos de atividades/ações que serão consideradas como Práticas Pedagógicas exigidas à formação do Licenciado em Química pela UERN, podendo ser desenvolvidas em grupo ou individualmente de acordo com os objetivos previamente concebidos:

- Planejamento, elaboração, participação e execução de seminários **dirigidos à reflexão didática e pedagógica** de conteúdos presentes nas disciplinas de formação básica, específica e complementar;
- Elaboração de materiais didáticos, que primem por uma abordagem colaborativa e ativa da aprendizagem, de conceitos e procedimentos que conduzam a um posicionamento atitudinal através do saber científico;
- Trabalhos de extensão que tenham como objetivo a educação científica da comunidade;
- Planejamento, elaboração, participação e execução de eventos (encontros, congressos, palestras, mesas redondas...) promovidos pelo curso e, direcionados a formulação de teorias e aprofundamentos de concepções epistemológicas, didáticas, metodológicas, filosóficas, sociológicas e pedagógicas inerentes à educação científica;
- Realização de diagnósticos em ambientes educacionais;
- Elaboração de memórias que subsidiem e justifiquem pedagogicamente e didaticamente as aulas práticas de laboratório;
- Análises de livros texto e materiais didáticos diversos utilizados, tanto durante a formação do professor, quanto os utilizados no nível fundamental e médio de ensino.
- Proposição e execução de Propostas de ensino.

Os planejamentos das Práticas Pedagógicas são depositados, pelo grupo de alunos ou pelo aluno individualmente, no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem - AVEA, disponibilizado semestralmente pelo Departamento de Química. O segundo momento avaliativo é realizado durante a execução do planejamento proposto, através de um relatório parcial, depositado no AVEA citado. O terceiro momento avaliativo ocorre ao final de cada semestre durante o evento denominado Seminário de Práticas Pedagógicas, ocasião em que os estudantes apresentam para banca constituída por professores do Departamento de Química e

de outros departamentos, quando necessário, os trabalhos desenvolvidos durante o semestre para efetivação das horas e atribuição de notas.

As três etapas da atividade de Prática Pedagógica terão notas atribuídas na seguinte proporção:

1ª Nota: 15% da primeira média do componente ao qual está vinculada a PP;

2ª Nota: 15% da segunda média do componente ao qual está vinculada a PP;

3ª Nota: 15% da terceira média do componente ao qual está vinculada a PP.

No caso das Práticas Pedagógicas dos quatro componentes de Instrumentação para o Ensino de Química, serão realizadas duas avaliações, com direito a avaliação final, como previsto nos documentos legais da UERN.

9.3 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Trata-se de atividades curriculares obrigatórias que se configuram a partir da inserção do aluno no espaço sócio institucional objetivando capacitá-lo para o exercício do trabalho profissional. Ao mesmo tempo busca-se neste eixo o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao fazer reflexivo, considerando o futuro profissional um agente de mudanças construídas a partir da prática da investigação-ação, pressupondo supervisão sistemática.

Ressaltamos que apesar da existência da intenção explícita neste documento de aportar significado a todas as fases formativas do currículo, este eixo apresenta-se como o representativo de uma transição intelectual, em que o estudante tendo se apropriado de parte dos signos e instrumentos próprios de sua área de atuação, passa a assimilar e confrontar um amplo espectro de possibilidades para aquisição de novos conhecimentos, para a construção de sua práxis pedagógica e fundamentalmente para a identificação do seu papel como profissional da educação junto à sociedade.

Quadro 5: Componentes de Estágio Obrigatório.

Disciplina / Componente	CR/CH Presencial	CR/CH Campo de estágio	CR/CH Total
Orientação e Estágio em Ensino de Química I	02/30*	05/75	07/105
Orientação e Estágio em Ensino de Química II	02/30*	06/90	08/120
Orientação e Estágio em Ensino de Química III	02/30*	07/105	09/135
Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	02/30*	09/135	11/165
CRÉDITOS / CARGA HORÁRIA	08/120*	27/405	35/525

*Carga horária contabilizada no Item 8.1

Superando a dualidade teoria e prática, o estágio obrigatório do curso de Química da UERN está pautado no enfoque CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), buscando estabelecer relações explícitas entre os eixos que compõe este tripé.

São inúmeras as análises que nos remetem a necessidade formativa de um profissional capaz de vivenciar sua prática pedagógica com amplitude, construindo, através da reflexão permanente, metodologias alternativas e enfoques inovadores, de modo a dar respostas às demandas sociais e educacionais de maneira consciente e efetiva.

O mito de que a linguagem singular, acompanhada de uma necessidade de abstração significativa faz do conhecimento científico um legado para poucos, fez surgir uma legião de profissionais que não se sentem responsáveis pelo viés motivacional e didático – pedagógico de seus alunos. Ao mesmo tempo, os currículos de ciências do ensino básico não estão construídos com base em uma teoria que explicita a sua função de formar o cidadão crítico e consciente.

Um contraponto a visão limitada conteudística, é a caracterização de um profissional que tome para si a responsabilidade inerente a sua função junto à sociedade. Esse profissional deve buscar alternativas que ultrapassem os limites impostos pelo conhecimento conceitual, resgatando o fazer como prática para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, e o analisar e o opinar, como modo de desenvolver habilidades ligadas a atitudes e valores.

Com base nesta reflexão o Estágio apresenta-se como um modo de aproximar a vivência acadêmica com a realidade escolar, construindo uma ponte de mão dupla que fortaleça a formação do Licenciado ao mesmo tempo que oxigene o sistema educativo.

O Estágio de caráter obrigatório terá **525 horas** de atividades teóricas e práticas e de orientações presenciais, organizadas da seguinte forma:

- **Orientação e Estágio em Ensino de Química I-** Química em Ambientes Diversos. Com **75 horas** de atividades no campo de estágio e **30 horas** de orientações presenciais, totalizando **105 horas**.
- **Orientação e Estágio em Ensino de Química II-** Ensino de Ciências. Com **90 horas** de atividades no campo de estágio e **30 horas** de orientações presenciais, totalizando **120 horas**.
- **Orientação e Estágio em Ensino de Química III-** Química Experimental. Com **105 horas** de atividades no campo de estágio e **30 horas** de orientações presenciais, totalizando **135 horas**.
- **Orientação e Estágio em Ensino de Química IV-** Química no Ensino Médio. Com **135 horas** de atividades no campo de estágio e **30 horas** de orientações presenciais, totalizando **165 horas**.

Conforme prevê a Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, os alunos que exercem atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária de estágio obrigatório em até 200 horas. Porém, para obter a redução em 200 horas a atuação do aluno-professor deverá se dar nos dois níveis de ensino (fundamental e médio), e na área objeto de sua formação, isto é, ensino de ciências e química, respectivamente. No caso de sua experiência docente se dar apenas em um dos níveis de ensino, isto é, ensino de ciências ou ensino de química, haverá redução em apenas 100 horas dentro do estágio que corresponde à sua experiência docente. Além disso, para a garantia desse direito, o aluno-professor deverá confirmar, através de documentação, tempo de vínculo como professor, superior a seis meses.

Descrição dos Componentes

a) Orientação e Estágio em Ensino de Química I - Química em Ambientes Diversos.

O **Estágio em Ambientes Diversos** representa um momento de reflexão com respeito as possibilidades da atuação do professor em ambientes educacionais não formais, como museus, livrarias, praças, teatros, hospitais etc. O objetivo é suscitar no licenciando a capacidade de desenvolver alternativas metodológicas, enfoques inovadores e reflexões sistêmicas que não estejam limitadas a sala de aula ou ao ambiente escolar.

Para tanto, os alunos serão estimulados a elaborar um planejamento que se sustente em atividades motivadoras e dinâmicas, devendo o estabelecimento do público alvo não limitar-se à estudantes do ensino básico, mas a população em geral em um verdadeiro processo de intervenção. Dentre as possibilidades poderão ser desenvolvidas atividades que envolvam processos de investigação-ação através de projetos elaborados interdisciplinarmente dentro de contextos significativos para os sujeitos inseridos naquela realidade, marcados por uma construção que se dê no coletivo e para o coletivo.

Durante as orientações específicas, os licenciandos serão conduzidos a refletir sobre:

- A importância do Estágio para a formação profissional, bem como a legislação específica.
- A realidade do ensino na área de Química para a sociedade em suas múltiplas dimensões;
- Planejar, construir e testar "modelos didáticos" que possam ser utilizados no ensino de Química;
- Elaborar e executar, coletivamente, projetos que permitam uma intervenção na realidade social;

A Carga horária de **105 horas** destinadas ao Estágio Obrigatório em Ensino de Química I será distribuída em:

- Orientações específicas: **30 horas**
- Análise do ambiente: **10 horas**
- Planejamento: **20 horas**
- Regência: **25 horas**
- Relatório: **20 horas**

b) Orientação e Estágio em Ensino de Química II - Ensino de Ciências

No Estágio em Ensino de Química II, o aluno terá o primeiro contato com a escola Campo de Estágio. O aluno-estagiário realizará suas atividades em uma escola de ensino fundamental, assumindo plenamente no mínimo uma turma de ciências ou química do ensino fundamental.

Para a aquisição efetiva dos saberes necessários ao professor de Ciências e Química sugere-se que os licenciandos sejam incentivados a vivenciar situações inovadoras de aprendizagem, além de pesquisar sua própria prática pedagógica, permitindo que os mesmos tragam questões próprias da realidade profissional para serem tematizadas durante o seu curso. Através de constante processo reflexivo o aluno-estagiário deverá tomar ciência das diversas dimensões presentes na escola, compreendendo a importância dos agentes que compõe o quadro técnico-administrativo e didático-pedagógico. O aluno-estagiário deverá participar das atividades da escola de modo proativo sempre atento ao propósito básico da investigação educativa, qual seja o de resolver problemas educacionais e de melhorar a prática da educação e o desenvolvimento profissional docente.

Através do exercício da regência, o aluno-estagiário elaborará individualmente os planos de ensino, construindo-os observadas as condições apresentadas pela escola – campo de estágio, assumindo a regência em sala de aula de, pelo menos, uma turma de ciências ou química no ensino fundamental com o propósito de:

- Desenvolver as habilidades necessárias à atuação docente em cada nível de ensino;
- Desenvolver a capacidade de análise e discussão da prática vivenciada em sala de aula, das competências docentes e dificuldades no ensino de Química;
- Avaliar sua atuação como docente através de processos contínuos de autoavaliação e avaliação coletiva.

Os planos de estágio, bem como uma análise crítica da vivência do aluno-estagiário durante os estágios curriculares deverão ser documentados na forma de relatórios, caracterizando-se um dos instrumentos avaliativos, além de outros a serem definidos nos Plano de Ensino de Estágio, elaborado pelo professor.

A Carga horária de **120 horas** destinadas ao Estágio Obrigatório em Ensino de Química II será distribuída em:

- Orientações específicas: **30 horas**
- Observação e Participação: **15 horas**
- Planejamento: **20 horas**
- Regência: **40 horas**
- Relatório: **15 horas**

c) **Orientação e Estágio em Ensino de Química III - Química Experimental.**

O **Estágio em Química Experimental** representa um momento de reflexão com respeito as possibilidades de utilização de laboratórios e materiais alternativos para a realização de aulas práticas. O aluno-estagiário será incentivado a construir planos de aulas que primem pela utilização da estrutura presente na escola campo de estágio, com criatividade e dinamismo.

Sabe-se que desde uma perspectiva pedagógica, o incentivo a utilização dos cinco sentidos combinados, conduz a otimização do processo de aprendizagem, além do fator motivacional, característica inerente a qualquer atividade que fuja da rotina e que seja planejada com o devido cuidado. Para tanto, os alunos serão estimulados a elaborar um planejamento que se sustente em atividades motivadoras e dinâmicas, de modo a construir no aluno-estagiário a prática de lançar mão dos recursos presentes a qualquer momento de suas aulas, sem que para tanto, se veja limitado pelas condições não ideais presentes no campo de estágio.

Durante as orientações específicas, os licenciandos serão conduzidos a refletir sobre:

- A importância de aulas práticas para o desenvolvimento de habilidades e assimilação de conhecimentos conceituais e procedimentais;
- A realidade do campo de estágio, suas potencialidades e limitações;
- A importância do planejamento para a construção de uma prática pedagógica transformadora;

A Carga horária de **135 horas** destinadas ao Estágio Obrigatório em Ensino de Química III será distribuída em:

- Orientações específicas: **30 horas**

- Planejamento e elaboração de roteiros: **35 horas**
- Regência: **50 horas**
- Relatório: **20 horas**

d) Orientação e Estágio em Ensino de Química IV - Química no Ensino Médio

No estágio em Ensino de Química no Nível Médio, a regência será exercida pelo alunoestagiário em sua plenitude, devendo o mesmo assumir, no mínimo, duas turmas de nível médio de uma escola pública ou privada, devendo ser priorizado o sistema público de ensino. O alunoestagiário se utilizará da reflexão pedagógica proveniente das práticas desenvolvidas ao longo do curso e em especial dos momentos de integração com a comunidade, vivenciados nos estágios voltados para o ensino de Química em Ambientes Diversos e para Química Experimental.

Durante as orientações específicas, os licenciandos serão conduzidos a voltar a refletir sobre:

- A importância do Estágio para a formação profissional, bem como a legislação específica.
- A realidade do ensino na área de Química para a sociedade em suas múltiplas dimensões;
- A importância do planejamento
- As potencialidades e limitações do sistema educativo brasileiro.

A Carga horária de **165 horas** destinadas ao Estágio Obrigatório em Ensino de Química IV será distribuída em:

- Orientações específicas: **30 horas**
- Observação e participação: **15 horas**
- Planejamento: **30 horas**
- Regência: **60 horas**
- Relatório: **30 horas**

9.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso pode ser fruto de projetos de ensino, pesquisa ou extensão institucionalizados, dos quais o aluno tenha sido membro efetivo da equipe.

O TCC será de caráter monográfico e individual, podendo ser admitido também um artigo de cunho científico, submetido para publicação, de acordo com anuência prévia de Comissão Departamental constituída especificamente para a análise.

Quadro 6: Componentes de Trabalho de Conclusão de Curso.

Componente	CR/CH
Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) – 45 horas /30 horas presenciais	03/45
Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) – 60 horas /30 horas presenciais	04/60
Trabalho de Conclusão de Curso III (TCC III) – 105 horas / 30 horas presenciais.	07/105
CRÉDITOS / CARGA HORÁRIA	14/210

São deveres do aluno, no âmbito dos componentes de TCC:

- No TCC I

1 – Apresentar ao professor do componente, a carta de aceite assinada pelo Orientador e pelo

Coorientador, quando for o caso;

2 – Apresentar ao professor do componente, o Projeto de TCC.

● No TCC II

1 – Elaborar o planejamento da execução do projeto de acordo, de acordo com as orientações abaixo:

Quadro 7: Escopo do Projeto (Identificação inicial e essencial do projeto)

Título	
Período	(Compreendido para o semestre vigente do calendário acadêmico da UERN)
Objetivos Específicos (Listar todos os objetivos específicos do projeto)	
a)	
b)	
(...)	

Quadro 8: Estrutura Analítica do Projeto (Consiste no desdobramento do escopo em atividades que formam o projeto. Tais atividades devem ser ordenadas por grau de importância e obedecendo uma sequência lógica em uma linha do tempo)

Ordem	Atividade		Descrição detalhada e objetiva
1			
2			
3			
(...)			
Ordem da atividade	Início	Fim	Possibilidade de imprevisto (descrever qual a atitude a ser tomada caso a atividade não seja cumprida no prazo estabelecido)

2- Executar o Projeto apresentado no componente de TCC I; 3

– Apresentar os dados obtidos.

● No TCC III

1 – Elaborar o trabalho final.

2 – Defender o Trabalho de Conclusão de Curso em ato público, para banca previamente constituída;

3 – Realizar o depósito do Trabalho de Conclusão de Curso no Departamento de Química, em até 30 dias após a defesa, em duas vias, uma impressa e uma digital.

9.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES - AC

São Atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, articuladas com as necessidades de ensino e de aprendizagem, e com o processo formativo do professor, definidas mediante orientação do corpo docente do Curso.

As AC, integrantes do fluxo curricular do curso de Química correspondem a 225 (duzentas e vinte e cinco) horas. O seu cumprimento e escolha é de inteira responsabilidade do aluno, podendo a carga horária ser integralizadas durante todo o curso de graduação.

São consideradas Atividades Complementares:

- Atividade de iniciação à docência;
- Atividade de iniciação a pesquisa;
- Atividades de extensão;
- Produção técnica e científica;
- Atividades artísticas e culturais;
- Atividades do movimento estudantil;
- Estágio curricular não obrigatório;
- Outras atividades definidas pela plenária do Departamento de Química.

A atribuição de carga horária pelo desenvolvimento das Atividades Complementares obedecerá ao seguinte procedimento:

- O aluno deverá, ao longo do Curso, incluir as atividades e a carga horária das atividades complementares no Portal do aluno;
- Apresentar em tempo hábil ao Orientador Acadêmico, os comprovantes correspondentes para validação;
- O orientador deverá proceder a análise para a validação das atividades e cargas horárias.

Quadro 9. Pontuação de atividades complementares

I – Atividade de docência	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Bolsista PIBID	Até 30 horas/sem
Voluntário PIBID	Até 30 horas/sem
Residente Pedagógico (bolsista) – Desde que não estejam sendo contabilizadas como carga horária de estágio obrigatório.	Até 30 horas/sem
Residente Pedagógico (voluntário) - Desde que não estejam sendo contabilizadas como carga horária de estágio obrigatório.	Até 30 horas/sem
Monitoria	Até 45 horas/sem
Estágio Não Obrigatório	Até 30 horas/sem
Comparecimento à defesa de dissertações de mestrado e teses de doutorado	Até 03 horas/defesa
Participação em intercâmbio ou convênio cultural	30 horas/participação

II - Atividade de pesquisa	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Projeto de iniciação científica / Colaboração em projetos de Pesquisa.	Até 45 horas/sem
Publicação em periódicos, obra coletiva ou livro de Química	45 horas por produto.
Participação como ouvinte em seminários, encontros, palestras e conferências da área	Até 10 horas/sem
Participação como ouvinte em seminários, encontros, palestras e conferências de outras áreas	Até 5 horas/ sem
Apresentação de trabalho em congressos, seminários, simpósios, conferências, oficinas de trabalho e similares	15 horas/ trabalho
Organização de eventos acadêmicos, científicos, culturais	10 horas/evento
Participação como conferencista, mediador ou debatedor em eventos acadêmicos.	10 horas/evento
III - Atividade de Extensão	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Participação em intercâmbio ou convênio cultural	Até 30 horas por participação
Membro de Projetos de Extensão.	Até 45 horas/sem
Realização de cursos de extensão	Até 20 horas
IV - Produção técnica e científica	
30 Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Trabalhos técnicos realizados incluindo desenvolvimento de material didático	Até 15 horas/produto
Visitas técnicas monitoradas a Instituições de caráter filantrópico, a Órgãos específicos, a Instituições públicas do Poder Legislativo, Executivo e Judiciário, Federais, Estaduais e Municipais, a Instituições prestadoras de serviços comunitários, a Organizações não governamentais e a Instituições de caráter cultural e de lazer	4 horas por visita, até 20 horas/semestre
V - Outras atividades	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Representação da UERN em eventos esportivos oficiais.	15 horas/semestre
Participação nos Grupos do Conservatório de Música da UERN	15 horas/semestre

9.6 ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

A carga horária de atividades Curriculares de Extensão será implantada no Projeto Pedagógico de Curso, através das Unidades Curriculares de extensão geradas no PPC em processo de elaboração no âmbito do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Química.

10 MATRIZ CURRICULAR

1º PERIODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0050	Química Geral Experimental Básica	4	2	1	60	30	15	105	Sem pré-requisito
MDM0016	Cálculo Diferencial Integral I	5	1	0	75	15	0	90	Sem pré-requisito
MPE0070	Organização da Educação Brasileira	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
MDQ0049	Fundamentos de Pesquisa em Educação Química	3	1	1	45	15	15	75	Sem pré-requisito
MDI0069	Informática Básica	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	18	6	2	270	90			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	26			360		30	390	

2º PERIODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0051	Físico-química Geral e Experimental	4	2	1	60	30	15	105	Química Geral Experimental Básica
MDQ0150	Química Inorgânica Básica	5	1	1	75	15	15	105	Química Geral Experimental Básica
MDM0017	Cálculo Diferencial Integral II	5	1	0	75	15	0	90	Cálculo Diferencial Integral I
MDF0011	Física Geral I	3	1	0	45	15	0	60	Cálculo Diferencial Integral I
NCR0123	Didática	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
MDQ0054	História da Química	3	1	1	45	15	15	75	Sem pré-requisito
		23	7	3	345	105			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	33			450		45	495	

3º PERÍODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0055	Termodinâmica Básica	3	1	1	45	15	15	75	Físico-química Geral e Experimental/ Cálculo Diferencial Integral II
MDQ0056	Química Orgânica Fundamental	5	1	1	75	15	15	105	Química Inorgânica Básica
MDF0012	Física Geral II	5	1	0	75	15	0	90	Física Geral I
MPE0067	Fundamentos da Educação	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
MPE0025	Psicologia da Adolescência	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	19	5	2	285	75			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	26			360			30	
								390	

4º PERÍODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0057	Equilíbrio Químico e Soluções	5	1	1	75	15	15	105	Termodinâmica Básica
MDQ0058	Química Inorgânica de Coordenação	5	1	1	75	15	15	105	Química Inorgânica Básica
MDQ0059	Mecanismos de Reações Orgânicas	5	1	1	75	15	15	105	Química Orgânica Fundamental
MPE0310	Psicologia da Aprendizagem	3	1	0	45	15	0	60	Psicologia da Adolescência
FAD0379	Estatística I	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
MDQ0093	Fundamentos Teóricos Para o Ensino de Química	3	1	1	45	15	15	75	Didática / Organização da Educação Brasileira / Fundamentos de Pesquisa em Educação Química / Química Inorgânica Básica / História da Química
	SUBTOTAL	24	6	4	360	90			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	34			450			60	
								510	

5º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0061	Cinética	3	1	1	45	15	15	75	Equilíbrio Químico e Soluções
MDQ0062	Química Analítica Qualitativa	5	1	1	75	15	15	105	Físico-Química Geral e Experimental
MDQ0063	Análise Orgânica	1	3	1	45	15	15	75	Mecanismos de Reações Orgânicas
MDQ0064	Mineralogia	3	1	1	45	15	15	75	Química Inorgânica Básica
MDQ0065	Instrumentação para o Ensino de Química I	0	0	2	0	0	30	30	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química / História da Química
MDQ0109	Orientação e Estágio em Ensino de Química I	2	5	0	30	75	0	105	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química / História da Química
	SUBTOTAL	16	9	6	240	135			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	31			375			90	
								465	

6º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
--------	------------	----	--	--	----	--	--	----------	----------------

		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0066	Química Analítica Quantitativa	5	1	1	75	15	15	105	Química Analítica Qualitativa
MDQ0067	Química Orgânica Biológica	3	1	1	45	15	15	75	Mecanismos de Reações Orgânicas
MDQ0068	Instrumentação para o Ensino de Química II	0	0	2	0	0	30	30	Termodinâmica Básica / Química Orgânica Fundamental / Química Inorgânica de Coordenação / Instrumentação para o Ensino de Química I / Orientação e Estágio em Ensino de Química I
MDQ0110	Orientação e Estágio em Ensino de Química II	2	6	0	30	90	0	120	Termodinâmica Básica / Química Orgânica Fundamental / Química Inorgânica de Coordenação / Instrumentação para o Ensino de Química I / Orientação e Estágio em Ensino de Química I
MDQ0151	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	1	2	0	15	30	0	45	Orientação e Estágio em Ensino de Química I / Instrumentação para o Ensino de Química I
MLV0135	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	11	14	4	165	210			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito
	TOTAL	29			375		60	435	PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

7º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0070	Análise Instrumental	5	1	1	75	15	15	105	Química Analítica Quantitativa
MDQ0119	Instrumentação para o Ensino de Química III	0	0	2	0	0	30	30	Mecanismos de Reações Orgânicas / Equilíbrio Químico e Soluções / Química Analítica Qualitativa / Instrumentação para o Ensino de Química II / Orientação e Estágio em Ensino de Química II
MDQ0111	Orientação e Estágio em Ensino de Química III	2	7	0	30	105	0	135	Mecanismos de Reações Orgânicas / Equilíbrio Químico e Soluções / Química Analítica Qualitativa / Instrumentação para o Ensino de Química II / Orientação e Estágio em Ensino de Química II
MDQ0072	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	1	3	0	15	45	0	60	Trabalho de Conclusão de Curso I / Instrumentação para o Ensino de Química II / Orientação e Estágio em Ensino de Química II
	Optativa I	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	Optativa II	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	8	19	3	120	285			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito
	TOTAL	30			405		45	450	PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

8º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
MDQ0073	Instrumentação para o Ensino de Química IV		0	3	0	0	45	45	Análise Orgânica / Química Orgânica

MDQ0112	Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	0							Biológica / Análise Instrumental / Instrumentação para o Ensino de Química III / Orientação e Estágio em Ensino de Química III / Cinética
		2	9	0	30	135	0	165	Análise Orgânica / Química Orgânica Biológica / Análise Instrumental / Instrumentação para o Ensino de Química III / Orientação e Estágio em Ensino de Química III / Cinética
MDQ0074	Trabalho de Conclusão de Curso III (TCC III)	1	6	0	15	90	0	105	Trabalho de Conclusão de Curso II / Instrumentação para o Ensino de Química III / Orientação e Estágio em Ensino de Química III
	Optativa III	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	3	19	3	45	285			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito
	TOTAL	25		330		45		375	PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

10.1. Quadro de componentes curriculares optativos

Código	Componente	CH T	CH P	CH total
FAD0381	FUNDAMENTOS DE FILOSOFIA (07020371) - 60h	60h	0	60
MDA0104	HISTÓRIA DA ARTE OCIDENTAL (01020861) - 30h	30h	0	30
MDA0107	ESTUDO DE IMPACTOS (01020891) - 90h	90h	0	90
MDI0020	Computadores e Sociedade (08050151) - 60h	60h	0	60
MDM0069	Álgebra Linear A (08010681) - 60h	60h	0	60
MDM0070	Cálculo Diferencial e Integral C (08010701) - 60h	60h	0	60
MDQ0025	Química Ambiental (08040251) - 60h	60h	0	60
MDQ0075	Introdução à Filosofia da Ciência (08040791) - 60h	60h	0	60
MDQ0076	Introdução à Química Ambiental (08040801) - 60h	60h	0	60
MDQ0077	Introdução à Química de Polímeros (08040811) - 60h	60h	0	60

MBB0131	INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL	60h	0	60
MDQ0078	Introdução aos Fundamentos da Mecânica Quântica (08040821) - 60h	60h	0	60

MDQ0079	Projetos de Aprendizagem (08040831) - 60h	60h	0	60
MDQ0080	Teoria do Currículo (08040841) - 60h	60h	0	60
MDQ0081	Tópicos Especiais de Química I (08040851) - 60h	60h	0	60
MDQ0082	Tópicos Especiais de Química II (08040861) - 60h	60h	0	60
MDQ0083	Tópicos Especiais de Química III (08040871) - 60h	60h	0	60
MDQ0102	CÁLCULO, PREPARO, PADRONIZAÇÃO E USO DE SOLUÇÕES QUÍMICAS. (08041101) - 60h	30h	30h	60
MDQ0104	QUÍMICA BIOINORGÂNICA (08041121) - 60h	60h	0	60
MDQ0105	OFICINAS PARA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS (08041131) - 60h	30h	30h	60
MDQ0107	QUÍMICA ORGÂNICA SINTÉTICA (08041151) - 60h	60h	0	60
MDQ0108	FUNDAMENTOS DE ELETROQUÍMICA (08041161) - 60h	30h aula	30h	60
MFI0001	História da Filosofia Antiga (07020011) - 60h	60h	0	60
MGA0009	Ecologia Aplicada I (01040091) - 60h	60h.	0	60
MLE0026	Inglês Instrumental I (04020271) - 30h	30h	0	30
MLE0027	Inglês Instrumental II (04020281) - 30h	30h	0	30

MPE0105	Educação Ambiental nas Práticas Pedagógicas (03010741) - 60h	60h.	0	60
---------	--	------	---	----

11 EQUIVALÊNCIA DOS COMPONENTES CURRICULARES

Quadro 10. Componentes de outras matrizes do curso atual

⇔ Equivalência em ambos os sentidos.

Componente da matriz MQI2003				Componente da matriz MQI2004			
Código	Componente	CH	Dep. de origem	Código	Componente	CH	⇔ sim/não
MPE0070	Organização da Educação Brasileira	04/60	DQ	MPE0079 -	Fundamentos Sócio-Econômicos da Educação	04/60	SIM
0801074-1	Iniciação a Processamento de Dados	04/60	DQ	0805064-1	Informática Básica	04/60	SIM
0804014-1	História e Filosofia da Química	04/60	DQ	0804054-1	História da Química	05/75	SIM
0802013-1	Física Geral III	04/60	DQ	0802012-1	Física Geral II	04/60	SIM
0804005-1	Didática do Ensino Aprendizagem Aplicada a Prática de Ensino em Química	04/60	DQ	0804060-1	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química	05/75	SIM
0804017-1	Metodologia do Ensino -Aprendizagem Aplicada a Prática do Ensino em Química	04/60	DQ	0804065-1	Instrumentação para o Ensino de Química I	02/30	SIM
				0804069-1	Instrumentação para o Ensino de Química II	02/30	
0804022-1	Prática do Ensino em Química Experimental	10/150	DQ	0804074-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química III	09/135	SIM
0804023-1	Prática de Ensino em Química no Nível médio	10/150	DQ	0804077-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	10/165	SIM
0804018-1	Metodologia do Tratamento de Dados Científicos	04/60	DQ	0804049-1	Fundamentos de Pesquisa em Educação Química	05/75	SIM
MDF0012	FÍSICA GERAL II	90	DF DE	MDF0129 MPE0096	FÍSICA GERAL II ENSINO DE MATEMÁTICA	4/60 4/60	SIM

⇔ Equivalência em ambos os sentidos.

12 EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES.

12.1 – EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR/CH	DEP.	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA
0804050-1	Química Geral Experimental Básica	07/105	DQ	Introdução. Estrutura Atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Forças químicas. Funções da química inorgânica. Reações químicas. Estequiometria. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada. Práticas como componente curricular.	BRADY, J.E., HAMISTON G.E; Química Geral. Vol. 1, edição; Ed. LTC Rio de Janeiro, 2000. KOTZ, J.C., TREICHEL. P., Química & Reações químicas, Vol. 1, 3ª edição; Ed. LTC Rio de Janeiro 1996. MAHAN, M., Química um curso Universitário, Volume Único 4 Ed. Edgar Blucher 1995. RUSSEL, J.B., Química Geral, Ed. MCGRAW-HILL, Rio de Janeiro, 1981.
0801015-1	Cálculo Diferencial Integral I	06/90	DME	Limites, Derivada, regras de derivação e teorema de máximo e mínimo	LANG, S. Cálculo vol. 1, Editora: LTC, 2008. LEITHOLD, L. Calculo com Geometria Analítica, Editora: HARBRA – 2ª Edição, 1995. THOMAZ, JR, G.B. , Cálculo, Editora: LTC, 2000.
0301071-1	Organização da Educação Brasileira	04/60	DE	Análise do sistema educacional brasileiro do ponto de vista legal, político e econômico, numa dimensão histórico-social, objetivando subsidiar a compreensão da organização do ensino básico.	ARANHA, M. L.A. “História da Educação”. In.: Brasil no Século XX: O desafio da educação. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996, pp. 194-226. BRANDÃO, C.R. O que é Educação. São Paulo: Brasiliense, 1995. BRZEZINSKI, I., LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam, Cortez, São Paulo, 1980. FREITAG, B., Escola, Estado e Sociedade Morais, São Paulo, 1980.,

0804049-1	Fundamentos de Pesquisa em Educação Química	05/75	DQ	Instrumentos básicos de iniciação à pesquisa: atitude científica e senso comum; a ciência e as diferentes ciências na história; o homem e a sociedade como objetos de investigação. A construção do objeto de pesquisa em Ciências Humanas e Educação. Problemas contemporâneos da investigação científica no campo da educação. A pesquisa e produção de conhecimento: questões epistemológicas, sociais e culturais. A pesquisa e a formação do professor. Problemas contemporâneos da investigação no campo da Educação Química. A produção científica em Educação Química e sua inserção nos espaços educativos. Introdução às metodologias de pesquisa em Educação.	DIO, F.V., Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica, Petrópolis: vozes, 1991. LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 315 p. MALDANER, O.A. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. Ijuí:Unijui, 2000. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atualiz. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p. SILVA, M.G.L. Repensando a tecnologia no ensino de química no nível médio: um olhar em direção aos saberes docentes na formação iniciais. Natal: EDUFRRN, 2009.
0805064-1	Informática Básica	05/75	DQ	Aplicativos de uso geral auxiliares no ensino. Programas específicos (aplicativos didáticos). Utilização de recursos de intranet e internet. Compartilhamento de recursos de rede local. Utilização dos vários recursos disponíveis na internet.	KANAAN, J.C. , Informática Global , Pioneira, 1996. NORTON, P. Introdução à informática, Makron Book, 1996. SOUSA,S. – Computadores para todos nós. Brasport, 1985. VELOSO,F. – Informática – conceitos Básicos . Campus, 1997. VIDAL, A.G.- Informática na pequena e media empresa. . Pioneira, 1995
0804051-1	Físico-Química Geral e Experimental	07/105	DQ	Gases ideais e reais. Soluções. Termoquímica. Fundamentos de: Cinética Química, Equilíbrio Químico, Equilíbrio Iônico e meio aquoso e Eletroquímica. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada. Prática como componente curricular.	BRADY, J.E., HAMISTON G.E; Química Geral. Vol. 1, edição; Ed. LTC Rio de Janeiro KOTZ,J.C; TREICHEL. Jr P; Química & Reações químicas, Vol, 1, 3º edição; Ed LTC Rio de Janeiro 1996 § MAHAN/MYERS, Química um curso Universitário, Volume Único 4 Ed Edgar Blucher 1995 § SILVA E COCCHI, Introdução a química experimental, V único Ed. Makhon Books, 1996 § MALM, Manual de laboratório para química ed Fundação Calouste Guibekian - 9

0801016-1	Cálculo Diferencial Integral II	06/90	DME	Limites Diferencial de uma função. Integração. Técnicas de integração. Volume de sólidos de revolução. Integrais em coordenadas polares.	LEITHOLD, L., O Cálculo com Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1982. MUNEM, Mustafá A;
-----------	---------------------------------	-------	------------	--	--

					FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 1982. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GUIDORIZZI, Luiz Hamilton , Um Curso de Cálculo Vol. I , Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1998
0804053-1	Química Inorgânica Básica	07/105	DQ	Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Propriedades gerais dos elementos dos blocos "s" e "p". Reações elementares características. Preparação de sais dos elementos do bloco "s" e "p". Caracterização e análise. Tópicos experimentais.	LEE, J. L. Química Inorgânica. São Paulo: Edgard Blucher. 2003. ATKINS, P.W.; SHIVER, D.F., Química Inorgânica, 1Edição, Bookman, 2008. DUPONT, J., Química Organometálica: Elementos do Bloco d, Bookman, 2005. FARIAS, R.F., Prática de Química inorgânica, 3 eed., Editora Átomo, 2010.
0802011-1	Física Geral I	04/60	DF	A física e o método científico. Análise dimensional e teoria de erros, Vetores, cinemática uni, bi e tridimensional. Dinâmica da partícula, trabalho e conservação de energia, conservação do momento linear. Colisões. Dinâmica da Rotação. Equilíbrio de corpos rígidos.	HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J. – Fundamentos de Física, vol.1 , 1, LTC, 2009. HEWITT, P.G., Física Conceitual, 9 ed., Bookman, 2011. TIPLER, P.A., Física:Mecânica, Oscilações e ondas, Termodinâmica – vol.1, 4 ed., 2000
0301009-1	Didática	04/60	DE	Conceito, divisão e objetivo de estudo da didática. O papel social da didática. O papel social da didática no processo ensino aprendizagem e a prática pedagógica planejamento de ensino, organização, execução e avaliação de processo ensino aprendizagem.	HYDAT, R.C. Curso de didática geral. São Paulo, Ática, 1994. LCKESI, C.C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo, Cortez, 1995. LIBANEO, J.C. Didática. São Paulo, Cortez, 1991.

0804054-1	História da Química	05/75	DQ	O homem e a natureza; o desenvolvimento da metalurgia; Filósofos gregos e suas contribuições para o surgimento da ciência moderna; o surgimento e o desenvolvimento da alquimia; a origem da ciência moderna; o desenvolvimento da química contemporânea.	KNELLER, G.F. - A ciência como atividade humana. Rio de Janeiro, Zahar, 1980. MORAIS, R. - Filosofia da Ciência e da tecnologia. Campinas, Papirus, 2000. MORGENBESSER, S. (ORG). Filosofia da Ciência. São Paulo, Cultrix, 1979.
0804055-1	Termodinâmica Básica	05/75	DQ	Introdução à Físico-Química. (Fundamentos de Termodinâmica). Estudo dos gases ideais e suas propriedades. Gases reais. Estrutura dos gases. Propriedades de sólidos e líquidos. Princípios zero de termodinâmica. Termodinâmica: primeiro, segundo e terceiro princípios.	ATKINS, P., JONES, L. - Físico-química, V 1,2 e 3, Ed. LTC, 1997 CASTELLAN, G.W – Fundamentos da Físicoquímica, Vol. 1 e 2 Rio de Janeiro. Editora livros Técnicos 1986 MOORE.W.J., Físico-química, V 1 e 2 , Ed, Edgard Blucher, 1999 PILLA, L – Físico-química vol. 02, Editora Livros Técnico, 2000.
0804056-1	Química Orgânica Fundamental	07/105	DQ	Primeiras concepções e definições de Química orgânica. Aspectos naturais dos compostos orgânicos. Estrutura eletrônica e ligações químicas dos compostos orgânicos. Ácidos e bases. Estereoquímica. Estudo quanto a estrutura, nomenclatura, propriedades física e química das seguintes funções orgânicas: hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos.	ALLINGER, N.L., et. All – Química Orgânica, 2ª ed. Rio de Janeiro Guanabara, 1992. SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica, 1ª ed., vol 01, Rio de Janeiro, editora livros Técnicos e Científicos, 1990 BOYD, R. N. MORRISON R.T. Química Orgânica, 10ª ed, Lisboa, Fundação Caloust Guilbenkian, 1993
0802012-1	Física Geral II	06/90	DF	Interações Fundamentais da Natureza; Campo eletrostático, Teorema de Gauss, Potencial Eletrostático, Corrente Elétrica; Lei de Ohm; Densidade de corrente; Equação de continuidade; Campo magnético; Força de Lorentz; Lei de Biot-Savart; Lei de Ampère; Introdução eletromagnética e Introdução a equação de Maxwell.	HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J. – Fundamentos de Física, vol.1 , 1, LTC, 2009. HEWITT, P.G., Física Conceitual, 9 ed., Bookman, 2011. TIPLER, P. A.- Física , vol. 2, 4ª Edição, 2009.

0301013-1	Psicologia da Adolescência	04/60	DE	A contribuição da psicologia educacional para o processo ensino-aprendizagem. Análise das principais concepções teóricas da aprendizagem e suas implicações no ato educativo: Inatista, Comportamentalista, Humanista, Psicogenética e Sócio - cultural. A relação professor-aluno nas respectivas concepções. Processo avaliativo como terminalidade e como mediação da aprendizagem.	FLEMING, M. Adolescência e autonomia. Afrontamento, 1993. NEGREIROS, J. Delinquências juvenis. Editorial Notícias, 2001. SHORTER, E. A formação da família moderna. Terramar, 1995
0804057-1	Equilíbrio Químico e Soluções	07/105	DQ	Fundamentos de Equilíbrio Químico e iônico. Energia livre. Espontaneidade e Equilíbrio. Equilíbrio químico em sistema de composição variável. Equilíbrio de Fases em sistemas simples. A regra das fases. Solução ideal e as propriedades coligativas. Soluções com mais de um componente volátil. Equilíbrio em sistemas não ideais.	ATKINS, P. W. Físico-Química. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v1 e v2. MOORE, W. J. Físico Química. 1a ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1976. v2. CASTELLAN, G. W.; Físico Química. 1a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1986. v1. BALL, D.W. Físico-química. 1a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1 e v2. PILLA L.; Físico-Química. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. v1 e v2.
0804058-1	Química Inorgânica de Coordenação	07/105	DQ	Conceitos de acidez e basicidade. Solventes. Química de coordenação. Elementos do bloco "d" e "f". Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.	COTTON, F. A; WILKINSON. G. Química Inorgânica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978 LEE, J. L. Química Inorgânica. São Paulo: Edgard Blucher. 2003 SHRIVER and ATKINS. Química Inorgânica. 4 Ed. Editora Bookman.2008. ROBSON FERNANDES DE FARIAS. QUÍMICA DE COORDENAÇÃO 1 Ed. Editora Átomo.2007.
0804059-1	Mecanismo de Reações Orgânicas	07/105	DQ	Abordagem dos principais métodos de obtenção, nomenclatura, propriedades físicas, químicas e mecanismos das seguintes funções: haletos orgânicos, álcoois, fenóis, aldeídos, cetonas, aminas, ácidos carboxílicos e seus derivados, e heterocíclicos. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.	ALLINGER, N.L., et. All – Química Orgânica, 2ª ed. Rio de Janeiro Guanabara, 1992. SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica, 1ª ed., vol 01 e 02, Rio de Janeiro, editora livros Técnicos e Científicos, 1990 BOYD, R. N. MORRISON R.T. Química Orgânica, 10ª ed, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1993

0301018-1	Psicologia da Aprendizagem	04/60	DE	O processo da construção conhecimentos escolares. Os papéis dos Professores e dos alunos no processo ensino-aprendizagem. Avaliação da aprendizagem.	REGO, Tereza C. Vygotsky: uma perspectiva historicocultural da educação. Petropolis, RJ, vozes 1995 BARROS, Célia S. G. Psicologia e Construtivismo. São Paulo, Ática 1996, pp 7 – 12. BECKER, Fernando. A Epistemologia do Professor: O cotidiano da escola. São Paulo, vozes, 1996. COLL, Cesar et all. Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996 O construtivismo na sala de aula. São Paulo, Ática, 1996 CUNHA, M ^a . Izabel da : O bom professor e sua pratica. Papyrus, 1992. DAVIS, Claudia & OLIVEIRA, zilma M.R. Psicologia na Educação: 2 ^a Ed. Ver. São Paulo, Cortez, 1994.
0801024-1	Estatística I	04/60	DME	Conceitos básicos. Tipos de amostragem estatísticas. Arredondamento estatístico de dados. Somatórios. Organização de dados quantitativos: séries estatísticas e distribuição de frequências. gráficos estatísticos. Medidas de tendência central e de posição. Medidas de variabilidade, assimetria e curtose. Correlação e regressão linear simples. Números índices.	HOEL, P.G. Estatística Elementar – Editora Atlas LTDA – São Paulo. TOLEDO, G.L. e OVALLE, I. I. Estatística Básica, Editora ATLAS LTDA – São Paulo DE RANCISCO, W . Estatística. Editora Atlas Ltda – São Paulo.
0804060-1	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química	05/75	DQ	O ensino de Química na perspectiva comportamentalista, cognitivista e humanista. As teorias de Ensino e Aprendizagem de Skinner, Gagné, Piaget, Bruner, Vygotsky, Ausubel, Kelly, Rogers e Novak; A teoria dos campos conceituais de Vergnaug. Diferentes enfoques da química e suas implicações no processo educativo. Práticas como componente curricular.	ALMEIDA, V. O., MOREIRA, M. A. Mapas conceituais no auxílio à aprendizagem significativa de conceitos de óptica física. Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol. 30, n 4, Dezembro de 2008. BAQUERO, R. Vygotsky e a aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. COOL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia Evolutiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. Vol.1, 2 e 3. HILDGARD, E.R. Teorias da Aprendizagem. São Paulo, Herder, 1969.

0804061-1	Cinética	05/75	DQ	Cinética Química: Conceitos fundamentais e leis empíricas. Aspectos teóricos. Reações Homogêneas e Heterogêneas.	Atkins/Macedo – Físico-química, V 1, 2, 3, 9º Ed. LTC , 2012. § CASTELLAN,G.W. – Fundamentos da Físico-Química. Vol. 1e 2, 6ª Edição, Rio de Janeiro. Editora Livros Técnico, 1999. § MOORE, W. J.. Físico Química, V 1 e 2, 4ª Edição, Ed. Edgard Blucher, 1999. § PILLA, L .– Físico-Química. Vol. 02 . 2ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Livros Técnicos e Científicos., 2006.
0804062-1	Química Analítica Qualitativa	07/105	DQ	Fundamentos teóricos da análise qualitativa. Equilíbrio de solubilidade em soluções aquosas, reações de oxirredução, íons complexos e precipitação. Classificação, técnicas e aparelhagens da análise qualitativa, reações e marchas de identificação de cátions e ânions. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.	BACCAN, Net alli, Introdução a Semimicroanálise Qualitativa, 2ª ed. Campinas: Unicamp, 1990 VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa, 5ª ed, São Paulo, Mestre jou 1981.
0804063-1	Análise Orgânica	05/75	DQ	Análise de uma amostra. Grupos funcionais. Método de separação de misturas e purificação dos componentes puros. Noções de espectrometria de UV, IV, RMN e massa.	BECKER,H.G.O. et al, . Organikum – Química Orgânica Experimental, 2 ed., Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, Portugal, 1997. GONÇALVES, D.; WAL, E.; ALMEIDA, R.P.; Química Orgânica Experimental, Rio de Janeiro. Editora McGraw Hill, 1988. SILVERTEIN, R.M., Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos; 6 ed., LTC, Rio de janeiro, 2000.

0804064-1	Mineralogia	05/75	DQ	Correlação dos princípios da química inorgânica com a estrutura cristalina dos minerais através das propriedades geométricas, ópticas, químicas e a caracterização dos principais grupos minerais. Emprego dos minerais abrasivos fundentes, refratários, fertilizantes e outros.	TEIXEIRA, W; TOLEDO, M.C.M; FRAIRCHILD, T.R; TAIOLI, F. – Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, USP, 2000. NEVES, P. C. P; SCHENATO, F; BACHI, F.A. –Introdução à Mineralogia Prática. Canoas/RS: Ulbra, 2003 CANTO, E. D. – Minerais, minérios, metais. São Paulo: Moderna, 2001
0804065-1	Instrumentação para o Ensino de Química I	02/30	DQ	A prática de ensino na formação docente e o papel do estágio supervisionado. Educação em ambientes não formais. Os espaços não formais de educação. Legislação vigente relativa ao Ensino de Química.	ANDRÉ, M., LÜDKE, M.- Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. CARNEIRO, V. C., FANTINEL, P., SILVA, R. - Funções: significados circulantes na Formação de Professores. BOLEMA, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, n.19, ano 16, 2003. MARASCHIN, C. Redes socioculturais e as novas tecnologias da comunicação e informação. In FONSECA, T., FRANCISCO, D. (Org.) Formas de ser e habitar a contemporaneidade. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.
0804066-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química I	06/90	DQ	Acompanhamento e supervisão do estagiário em ambientes não formais. Orientações presenciais como subsídio às atividades de estágio.	MALDANER, Otavio Aloísio. A formação inicial e continuada de professores de química. Ijuí: UNIJUI, 2000. PERRENOUD, Philippe. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. Trad.: Faria et al. 2. Ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, R. P. Educação em química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Editora da Unijui, 1997.

0804069-1	Instrumentação para o Ensino de Química II	02/30	DQ	Fases do processo didático: planejamento, execução e avaliação. Metodologias aplicadas ao ensino de ciências para o nível fundamental. Organização de atividades investigativas; Elaboração de estratégias de ensino que complementem e/ou inovem essas atividades. Legislação vigente relativa ao Ensino de Ciências.	COTA, M.C. Considerações Gerais sobre Técnicas de micro-ensino. Habilidade de fazer perguntas e usar exemplos; técnica de observação, UFSCAR, 1995. FOLGUEIRAS – DOMINGUEZ, S. As Experiências em Química. São Paulo, EDART, 1982. LOPES, A.C. - Políticas de integração curricular, UERJ, 2008. LOPES, A.C. - Currículo e Epistemologia, Unijui, 2007.
0804067-1	Química Analítica Quantitativa	07/105	DQ	Introdução à análise quantitativa. Métodos de análise quantitativa. Amostragem e preparação da amostra para análise. Erros e tratamentos dos dados analíticos. Análise gravimétrica e análise volumétrica. Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.	BACCAN, Net alli, introdução a semimicroanálise Qualitativa, 2ª ed. Campinas: Unicamp, 1990 VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa, 5ª ed, São Paulo, Mestre Jou 1981. OHWEILER. O.A. – Química Analítica Quantitativa, 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC.1982. v. (I e II)
0804068-1	Química Orgânica Biológica	05/75	DQ	Isomeria dos compostos orgânicos de importância biológica. Isomeria ótica nos carboidratos e proteínas. Isomeria geométrica nos ácidos insaturados e poli insaturados. Estudo dos carboidratos, isoprenoides, lipídios, aminoácidos, protídeos, enzimas e vitaminas.	ALLINGER, N.L., et. All – Química Orgânica, 2ª ed. Rio de Janeiro Guanabara, 1992. BOYD, R. N. MORRISON R.T. Química Orgânica, 10ª Ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica, 1ª ed., vol 01 e 02, Rio de Janeiro, editora livros Técnicos e Científicos, 1990.
0804070-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química II	06/90	DQ	Acompanhamento e supervisão do estagiário em ambientes formais de educação fundamental. Orientações presenciais como subsídio às atividades de estágio.	FOLGUEIRAS – DOMINGUEZ. Século. As experiências em Química. São Paulo. EDART. 1982 COTA, Maria Célia. Considerações Gerais sobre técnicas de micro – ensino. Habilidade de fazer perguntas e usar exemplos; técnica de observação . UFSCar. 1995 FOLGUEIRAS, Século & COTA, Maria Célia. Micro – ensino no treinamento dos alunos de licenciatura em Química.

0804071-1	TCC I (horas presenciais)	02/30	DQ	Orientações para a escolha do tema. Levantamento bibliográfico. Normas Técnicas vigentes para a elaboração do Projeto. Orientações para a elaboração do Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso.	BACHELARD G. O Novo Espírito Científico. Paris: PUF, 1968. 207p. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostras e Técnicas de Pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 77 PIMENTA, S.G. De professores, pesquisa e didática. Campinas: Papirus, 2002.
0401089-1	LIBRAS	04/60	DL	Introdução à língua brasileira de sinais; Alfabeto; sinais/nomes; numerais cardinais; pronomes e expressões interrogativas; a cultura e a comunidade surda; calendário; diálogo; a lei de LIBRAS.	FELIPE, Tanya A. Libras em Contexto: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. MEC: SEESP, Brasília, 2001. QUADROS, Ronice M. de e KARNOPP, Lodenir. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. RAPHAEL, Walkiria Duarte e CAPOVILLA, Fernando César. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira Vol. 1. São Paulo: EDUSP, 2004.
0804072-1	Análise Instrumental	07/105	DQ	Classificação dos métodos instrumentais de análise. Métodos espectroanalíticos. Métodos eletroanalíticos. Métodos cromatográficos.	Fundamentos de Química Analítica Autores: CROUCH, HOLLER, SKOOG e WEST Editora: THOMSON PIONEIRA Ano: 2005 • Vogel - Análise Química Quantitativa Autor: BARNES, J D; DENNEY, R C; MENDHAM, J e THOMAS, M J K Editora: LTC Ano: 2002 • Análise Química Quantitativa Autor: HARRIS, DANIEL C. Editora: LTC Ano: 2012
0804073-1	Instrumentação para o Ensino de Química III	02/30	DQ	A organização e o uso do laboratório de química para o ensino: aspectos teóricos e operacionais. Experimentação para o ensino de química. Elaboração e uso de vídeos experimentais. Utilização de jogos didáticos no ensino de química.	COTA, M.C. Considerações Gerais sobre Técnicas de micro-ensino. Habilidade de fazer perguntas e usar exemplos; técnica de observação, UFSCAR, 1995. LOPES, A.C. - Políticas de integração curricular, uerj, 2008. LOPES, A.C. - Currículo e Epistemologia, Unijui, 2007.

0804074-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química III	07/105	DQ	Acompanhamento e supervisão do estagiário em atividades experimentais no ensino médio. Orientações presenciais como	COTA, M.C. Considerações Gerais sobre Técnicas de micro-ensino. Habilidade de fazer perguntas e usar
				subsídio às atividades de estágio.	exemplos; técnica de observação, UFSCAR, 1995. LOPES, A.C. - Políticas de integração curricular, uerj, 2008. LOPES, A.C. - Currículo e Epistemologia, Unijui, 2007.
0804075-1	TCC II (horas presenciais)	04/60	DQ	Orientações para a execução, acompanhamento e redação do Trabalho de Conclusão de Curso. Normas Técnicas vigentes para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.	BACHELARD G. O Novo Espírito Científico. Paris: PUF, 1968. 207p. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Campinas - SP: Papirus, 1997. 159 p. KOCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência.
0804076-1	Instrumentação para o Ensino de Química IV	02/30	DQ	Metodologias de avaliação de atividades escolares. Avaliação de materiais didáticos. Metodologias ativas para o ensino de química. Enfoque CTS. Teatro e outras formas de manifestação artística no ensino de química.	CHASSOT, A.I. - Para Que(m) É Útil o Ensino?, Ed. ULBRA: Canoas, 1995. COTA, M.C. Considerações Gerais sobre Técnicas de micro-ensino. UFSCAR, 1995. LOPES, A.C. - Políticas de integração curricular, uerj, 2008. LOPES, A.C. - Currículo e Epistemologia, Unijui, 2007. MEMBRIELA, I.P. - Enseñanza de las Ciencias 1997;
0804077-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	08/120	DQ	Orientações presenciais que primem pelo estímulo a utilizar-se da reflexão pedagógica proveniente das práticas desenvolvidas ao longo do curso e em especial dos momentos de integração com a comunidade, vivenciados nos estágios voltados para o ensino de Química em Ambientes Diversos e para Química Experimental.	CHASSOT, A.I. - Para Que(m) É Útil o Ensino?, Ed. ULBRA: Canoas, 1995. COTA, M.C. Considerações Gerais sobre Técnicas de micro-ensino. Habilidade de fazer perguntas e usar exemplos; técnica de observação, UFSCAR, 1995

0804078-1	TCC III (horas presenciais)	07/105	DQ	Orientações para a redação e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.	BACHELARD G. O Novo Espírito Científico. Paris: PUF, 1968. 207p. FAZENDA, I.C.A.. - A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Campinas - SP: Papirus, 1997. 159 p KOCHE, J. C.Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e Iniciação e Pesquisa. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. LAKATOS, E. M., MARCONI, M.A.Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostras e Técnicas de Pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
					SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2007

12.2 – EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR/CH	DEP.	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA
--------	------------	-------	------	--------	---------------------

0804079-1	Introdução à Filosofia da Ciência	04/60	DQ	A natureza da investigação científica. A especificidade das ciências formais, das ciências naturais e das ciências humanas.	ALVES, R.- Filosofia da Ciência – introdução ao jogo e suas regras. 20ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994. CHALMERS, A. - “O que é Ciência Afinal?”, Editora Brasiliense, São Paulo, 1993. CHAUÍ, M.- Convite à Filosofia. 12ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2001. FEENDERG, A. - O que é Filosofia da Tecnologia, 2003. FOUCAULT, M. , ANDERSON, P.- Origem da Pós-Modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1999. JAMENSON, F.- Espaço e Imagem. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2004. MARCONDES, D.- Iniciação à História da Filosofia – dos pré-socráticos a Wittgenstein. 8ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004. SANTOS, B.S.- Um Discurso Sobre as Ciências. 12ªed. Porto: Edições Afrontamento, 2001
0804080-1	Química Ambiental	04/60	DQ	Definição de: hidrosfera, litosfera, atmosfera, geosfera e biosfera. Estudo de poluentes e contaminantes do meio ambiente, tais como: metais pesados, organoclorados, poliaromáticos, ácidos, gases, pesticidas, fertilizantes, material particulado etc. Análise química ambiental. Resíduos industriais: definições e tratamento.	ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, c 2009. xiv, 256 p. ISBN 9788577804696. BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. xi, 844 p. MANAHAN, Stanley E. Environmental chemistry. 9th ed. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, c2010. xxix, 753 p. ISBN 9781420059205.

0804081-1	Introdução a Química de Polímeros	04/60	DQ	Aspectos gerais da ciência de polímeros. Principais reações de polimerização: etapas, cadeia por abertura de anel e por coordenação. Copolimerização. Modificação de polímeros. Técnicas de polimerização. Execução de experimentos relacionados.	CANNEVAROLO JR, S. - Técnicas de caracterização de polímeros, Ed. Artliber, 2003. CANNEVAROLO JR, S. - ciência de polímeros, Ed. Artliber, 2002. FLORY, P.L. - Principles of Polymer Chemistry, Cornell University Press, New York, 1978 HIEMENZ, P.C. - "Principles of Colloid and Surface Chemistry", Marcel Dekker, New York, 1986. LISBÃO, A.S. - Exercícios aplicados a físico-química de polímeros, EDfuscar, são carlos , 2003. MANO, E.B. - Introdução a Polímeros, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1987.
0804083-1	Projetos de Aprendizagem	04/60	DQ	Situações experimentais desenvolvidas na modalidade de Projetos de Aprendizagem, enfocando a construção de conhecimento nas diferentes áreas do currículo, os usos dos recursos tecnológicos para atividades colaborativas, a introdução de metodologias interdisciplinares e formas alternativas de avaliação da aprendizagem.	AGRESTI, A., FINLAY, B., Métodos Estatísticos para as ciências Sociais, PORTUGUES; Editora: PENSO - ARTMED; Edição: 4ª; 2012. CAMURÇA, M.- Ciências Sociais e Ciências da Religião, Editora: PAULINAS-; Edição: 1ª; 2008. DEMO, P.- .Metodologia Científica em Ciências Sociais, tora: ATLAS; Edição: 3ª, 1995. DOURADO, S.P.C., PRAXEDES, W.L.A.- Teorias e Pesquisas em Ciências Sociais, Editora: EDUEM, Edição: 1ª, 2010. GERALDO, A.C.H.- Didática de Ciências Naturais na Perspectiva, Editora: AUTORES ASSOCIADOS; Edição: 1ª, 2009.

0804084-1	Teoria do Currículo	04/60	DQ	Teorias da educação. Currículo e sociedade. Ideologia. Currículo e poder. Conhecimentos escolares. Conhecimentos e competências: distribuição.	CANDAU, V.M.- Sociedade, Educação e Cultura(s). Petrópolis: Vozes, 2002. COLL, C.- Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica a elaboração do currículo escolar. 5. ed. São Paulo: Ática, 2001. COSTA, M.V.- O currículo nos limiares do contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. GOODSON, I.F. Currículo, Teoria e História. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. MOREIRA, A.F., SILVA, T.T.- Currículo, cultura e sociedade. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000. SILVA, T. T.- Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
0804116-1	Fundamentos de Eletroquímica	04/60	DQ	Eletroquímica de soluções. Eletroquímica de equilíbrio. Eletroquímica dinâmica. Termodinâmica de processos eletroquímicos. Transporte de matéria. Métodos eletroquímicos.	BRADY, J.E., HAMISTON G.E; Química Geral. Vol. 1, edição; Ed. LTC Rio de Janeiro; KOTZ, J.C; TREICHEL. Jr P; Química & Reações químicas, Vol, 1, 3ª edição; Ed LTC Rio de Janeiro, 1996; MAHAN/MYERS, Química um curso Universitário, Volume Único 4 Ed Edgar Blucher, 1995;

0804110-1	Cálculo, preparo, padronização e uso de soluções químicas.	04/60	DQ	Importância das soluções. Definição de soluções, Tipos de soluções, Classificação das soluções, Concentrações de soluções, Preparo de soluções, Padronização de soluções, Aplicações de soluções, Soluções e propriedades coligativas, Tópicos experimentais fundamentados na teoria estudada.	ASSUMPÇÃO, R. M. V., MORITA, T. Manual de soluções, reagentes e solventes: Padronização, preparação e purificação, Editora Edgard Blucher: São Paulo, 1968. MELZER, Ehrick Eduardo Martins. Preparo de Soluções - Reações e Interações Químicas 1a edição, 2014. NEVES, Vitor J. - Miranda das. Como Preparar Soluções Químicas Em Laboratório - Técnicas e Preparo de Soluções Que Agilizam o Trabalho. Tecmedd, 2011.
0804112-1	Química Bioinorgânica	04/60	DQ	Princípios gerais da Química Bioinorgânica; Estocagem de íons metálicos de transição; Transporte e estocagem de oxigênio nos seres vivos; Química Bioinorgânica do Vanádio; Química Bioinorgânica do Crômio Química Bioinorgânica do Manganês; Química Bioinorgânica do Ferro; Química Bioinorgânica do Cobalto; Química Bioinorgânica do Níquel; Química Bioinorgânica do Cobre; Química Bioinorgânica do Zinco; Compostos de Coordenação e suas interações com o DNA; Aplicação medicinal de compostos inorgânicos.	D. F. Shriver, P. W. Atkins, T. L. Overton, J. P. Rourke, M. T. Weller, F. A. Armstrong, Inorganic Chemistry, 4th Ed. Oxford University Press, Oxford, 2006. H.-B. Kraatz, N. MetzlerNolte (Eds.), Concepts and Models in Bioinorganic Chemistry. Wiley-VCH, Weinheim, 2006. B. K. Keppler, Metal complexes in cancer chemotherapy. Weinheim. VCH Verlagsgesellschaft, 1993. H. Sigel (Ed.) Metal Ions in Biological Systems-biological action of metal ions (v.6). Marcel Dekker, New York, 1976. ed., Academic Press 1986.

0804113-1	Oficinas para experimentação no Ensino de Ciências	04/60	DQ	O papel da experimentação no ensino de Ciências no Ensino fundamental e Médio. Concepções de professores sobre o papel da experimentação. Planejamento de experimentos didáticos; o desenvolvimento de atividades experimentais nas aulas de ciências; escolha dos experimentos para cada conteúdo. A observação macroscópica, a interpretação microscópica e a expressão representacional de fenômenos físicos e químicos. Avaliação dos livros didáticos e dos livros paradidáticos associados aos experimentos. Avaliação de aprendizagem com experimentos.	WARD, H. Ensino de ciências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. MALDANER, O. A., ZANON, L.B. (Org.) Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil. Ijuí: UNIJUI, 2007. MORAES, R. Unidades experimentais: uma contribuição para o ensino de ciências. Porto Alegre: Sagra, 1992. KOHL, MaryAnn F; POTTER, Jean. Descobrimos a ciência pela arte: propostas de experiências. Porto Alegre: Artmed, 2003. LUCKESI, C.C. Avaliação da Aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Ed. CORTEZ, 2011. SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 2. ed. Ijuí: UNIJUI, 2000. MATEUS, A. L. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG- Escola de Biblioteconomia, 2001.
0804115-1	Química Orgânica Sintética	04/60	DQ	Introdução à síntese Orgânica; Reações de Oxidação e redução de compostos carbonílicos; Métodos de Proteção de álcoois e de carbonilas; Reação de ilidas de Enxofre e de fosforo.	Allinger, N.; Cava, M.; de Jongh, D.; Química Orgânica, 2a ed., Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 1978. BOYD, R.N.; MORRISON, R.T., Química Orgânica, 10 Ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1993. Bruice, P. Y.; Química Orgânica - vol. 1 e 2, 4a ed., Pearson - Prentice Hall, São Paulo, 2006. Solomons, T. W. G.; Fryhle, C. B.; Química Orgânica, 10a ed., vol.1 e 2, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2012.

MBB0131	INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL	4/60h	DECB	Fundamentos: Sistema solar e seus constituintes. Subistemas terrestres. Ciclos bioquímicos. Solos. O Reino Animal. O Reino das Plantas. Características dos seres vivos aquáticos e terrestres. Cadeia e Teia alimentar. Origem da vida. Fenômenos naturais. Evolução. Seleção natural.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA: REECE, Jane B. et al. Biologia de Campbell. Artmed Editora, 2015. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MAYR, Ernst. Biologia, ciência única. Editora Companhia das Letras, 2005.
---------	---	-------	------	---	--

13 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

De acordo com a Resolução nº 11/1993 – CONSUNI e a Instrução Normativa nº 001/94 – PROEG, o sistema de avaliação adotado pela UERN exige notas que variam de 0 a 10, com três avaliações, para componentes com carga horaria a partir de 45 horas, ou com duas avaliações para componentes de até 30 horas.

As notas são calculadas por meio de média ponderada, com pesos 4, 5 e 6 para a primeira, segunda e terceira avaliações, respectivamente. A média para aprovação ao final das avaliações é 7,0, e não alcançando essa média, o aluno terá direito a uma prova final, cuja média mínima exigida é 6,0. Cada avaliação pode ser composta por diferentes métodos avaliativos, como discriminado a seguir:

- Prova escrita e individual;
- Trabalhos escritos sobre temas abordados na ementa dos componentes curriculares;
- - Observação da execução de procedimentos em laboratório ou de campo e/ou avaliação do relatório escrito destas atividades;
- - Análise de apresentações orais (seminários) ou escritas (painéis); V – Atividades em Ambientes Virtuais de Ensino e de Aprendizagem.
- Outras metodologias avaliativas adotadas pelo professor.
- Os professores deverão priorizar os métodos de avaliação que podem ser documentados para compor a maior proporção ou peso dentro de cada uma das avaliações.

14 RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS E NECESSÁRIOS

14.1 RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS

O Departamento de Química possui atualmente dezessete docentes efetivos, todos com Regime de Trabalho de 40 horas semanais e Dedicção Exclusiva à Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Destes, 13 possuem titulação de doutorado, 3 possuem titulação de mestrado, e apenas 1 de especialização, em fase de conclusão de curso de mestrado. O número, formação, titulação e regime de trabalho dos docentes, atende satisfatoriamente a demanda do Curso, inclusive para a implantação, planejada no Projeto Pedagógico em fase de elaboração, da semestralidade.

Quadro 11. Quadro resumo do corpo docente do Curso de Química

DOCENTE	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	ÁREA DE ATUAÇÃO NO CURSO
Anne Gabriella Dias Santos	Licenciada em Química	Doutorado	40 H / DE	Química Geral e Ensino de Química
Antônio Gautier Farias Falconieri	Licenciado e Bacharel em Química	Mestrado	40H / DE	Química Geral Ensino de Química
Bergson da Cunha Rodrigues	Bacharel em Química	Doutorado	40H / DE	Química Geral e Química Analítica
Carlos Henrique Catunda Pinto	Engenheiro Químico	Pós-Doutorado	40H / DE	Química Geral e Físico-Química
Cícero Bosco Alves de Lima	Bacharel em Química	Doutorado	40H / DE	Química Geral e Química Inorgânica
Cláudio Lopes de Vasconcelos	Bacharel em Farmácia	Doutorado	40H / DE	Química Geral e Físico-Química
Francisco Arnaldo Viana	Bacharel em Química	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Química Orgânica
Jaécio Carlos Diniz	Bacharel em Química	Mestrado	40H/ DE	Química Geral e Química Orgânica
Janete Jane Fernandes Alves	Licenciada e Bacharela em Química	Pós-Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Química Inorgânica
Kelânia Freire Martins Mesquita	Licenciada em Química	Especialização/ Mestranda	40H/ DE	Química Geral e Ensino de Química
Keurison Figueredo Magalhães	Licenciado em Química	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Ensino de Química
Luiz Di Souza	Engenheiro de Materiais	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Físico-Química
Luiz Gonzaga de Oliveira Matias ⁺	Bacharel em Química	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Química Orgânica
Salah Mohamed Yusef	Bacharel em Química	Mestrado	40H/ DE	Química Geral e Físico-Química
Suely Souza Leal de Castro	Licenciada e Bacharela em Química	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Química Analítica
Vinicius Patricio Santos Caldeira	Bacharel em Química	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Físico-Química
Yáskara Fabiola M. Marques	Química Industrial	Doutorado	40H/ DE	Química Geral e Química Inorgânica

O número, formação e regime de trabalho dos técnicos especializados lotados no Departamento de química, atende satisfatoriamente a demanda. Estão distribuídos para atendimento as atividades nos laboratórios de graduação e nos laboratórios de pesquisa. Uma das técnicas especializadas está liberada para pós-graduação, em processo de doutoramento.

Quadro 12. Quadro resumo do corpo técnico especializado do Curso de Química

TÉCNICO ESPECIALIZADO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Adriana Paula Batista	Doutora	40 H	Físico-Química
Alzineide Maria Pereira de Lima	Especialista	40 H	Química Geral
Francisco Rodrigo Silva	Mestre	40 H	Química Inorgânica

Simone Alves Serafim	Mestre/Doutoranda	40 H	Química Orgânica
Tayllandya Suelly Praxedes	Doutora	40 H	Química Analítica
Williane Simões Dantas	Mestre	40 H	Ensino de Química

O número, formação e regime de trabalho dos técnicos de nível superior e administrativo de nível médio, atendem satisfatoriamente a demanda do Departamento de Química nos dois turnos de funcionamento.

Quadro 13. Quadro resumo do corpo técnico administrativo do Curso de Química

TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR E MÉDIO	TITULAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Antônia Edivanilde Soares da Paz	Graduada	Auxiliar de secretaria do Departamento acadêmico
Artur Maurício da Silva Rego	Graduado	Secretário do Departamento de Química

14.2 RECURSOS HUMANOS NECESSÁRIOS

Atualmente, o quadro de servidores lotados no Departamento de Química, atende satisfatoriamente a demanda do Curso de graduação e de pós-graduação, tanto no que se refere ao atendimento aos componentes obrigatórios e optativos, quanto as dimensões de pesquisa, extensão, administrativa e pedagógica.

Quadro 14. Quadro resumo do corpo de servidores necessários para atendimento a demanda do Curso.

SERVIDORES	TITULAÇÃO	NÚMERO DE SERVIDORES NECESSÁRIOS
Docentes	Doutorado/Mestrado	17
Técnicos especializados	Especialização/Mestrado/ Doutorado	06
Técnicos de Nível Superior	Graduação	01
Técnicos de Nível Médio	Nível Médio	01

14.3 POLÍTICA DE CAPACITAÇÃO

Considerando que o quadro de docentes e técnicos especializados lotados no DQ, em sua maioria é composta por profissionais com titulação máxima, a política de capacitação não prejudica o fluxo de atividades do Curso, estando planejada para os seguintes períodos:

Quadro 15. Quadro resumo do plano de capacitação do corpo docente.

DOCENTE	TIT. ATUAL	TIT. PLEITEADA	DATA PREVISTA (início e fim)	ÁREA
Anne Gabriella Dias Santos	Doutorado	Pós-doutorado	De 03/2021 a 02/2022	Ensino
Antônio Gautier Farias Falconieri	Mestrado	Doutorado	De 03/2022 a 02/2024	Ensino
Bergson da Cunha Rodrigues	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Analítica
Carlos Henrique Catunda Pinto	Pós-Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Físico-química
Cícero Bosco Alves de Lima	Doutorado	Pós-doutorado	03/2022 a 02/2023	Inorgânica

Cláudio Lopes de Vasconcelos	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Físico-química
Francisco Arnaldo Viana	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Orgânica
Jaécio Carlos Diniz	Mestrado	Doutorado	De 03/2024 a 02/2026	Orgânica
Janete Jane Fernandes Alves	Pós-Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Inorgânica
Kelânia Freire Martins Mesquita	Especialização	Mestrado	De 08/2017 a 08/2019	Ensino
Keurison Figueredo Magalhães	Doutorado	Pós-doutorado	De 03/2024 a 02/2025	Ensino
Luiz Di Souza	Pós-Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Físico-química
Luiz Gonzaga de Oliveira Matias ⁺	Doutorado	Pós-doutorado	De 03/2020 a 02/2021	Orgânica
Salah Mohamed Yusef	Mestrado	Doutorado	03/2025 a 02/2027	Físico-química
Suely Souza Leal de Castro	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Analítica
Vinicius Patricio Santos Caldeira	Pós-Doutorado	Pós-doutorado	De 03/2021 a 02/2022	Físico-química
Yáskara Fabiola M. Marques	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão	Inorgânica

Quadro 16. Quadro resumo do plano de capacitação do corpo técnico.

TÉCNICO	TIT. ATUAL	TIT. PLEITEADA	DATA PREVISTA (início e fim)
Adriana Paula Batista	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão
Alzineide Maria Pereira de Lima	Especialização	Mestrado	Sem previsão
Francisco Rodrigo Silva	Mestrado	Doutorado	Sem previsão
Simone Alves Serafim	Mestrado	Doutorado	
Tayllandya Suely Praxedes	Doutorado	Pós-doutorado	Sem previsão
Williane Simões Dantas	Mestrado	Doutorado	Sem previsão
Antônia Edivanilde Soares da Paz	Graduada	Especialização	Sem previsão
Artur Maurício da Silva Rego	Graduado	Especialização	Sem previsão

15 INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL E NECESSÁRIA

15.1 ADMINISTRATIVO

O Departamento de Química possui, para o seu funcionamento administrativo, uma sala de reuniões, uma sala que abriga a chefia do DQ, uma sala de estudos para estudantes e quatro salas para professores.

15.2 SALAS DE AULA

Para atendimento ao Curso, a Faculdade de Ciências Exatas e Naturais – FANAT, disponibiliza 4 salas de aula, nos dois turnos de funcionamento (matutino e vespertino). Outras salas são disponibilizadas, de acordo com eventuais demandas do semestre.

15.3 LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS

Para o desenvolvimento das aulas práticas, o curso de química conta atualmente com **dois laboratórios destinados exclusivamente a graduação**, sendo um voltado ao atendimento

das áreas de Química Geral, Físico-Química e Química Inorgânica, e outro destinado as áreas de Química Orgânica e Química Analítica. Vale ressaltar que as aulas de acompanhamento, orientação e preparação pedagógica oferecidas nas disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Química e Estágio em Ensino de Química Experimental para o desenvolvimento de aulas de laboratório no ensino fundamental e médio, são ministradas tanto nas próprias salas de aula como nos laboratórios citados.

O Departamento de Química conta ainda com laboratórios destinados à pesquisa nas diversas linhas já citadas, além de um laboratório para pesquisa em ensino de ciências, em reforma, no momento. São eles:

- **Laboratório de Ciências Ambientais e Materiais (LACAM)**

O laboratório se dedica a realização de medidas físico-químicas em diversas matrizes como, água, efluentes aquosos, óleos e combustíveis. Também realiza a síntese de bicomustíveis (biodiesel) e a síntese de catalisadores nanométricos usados em sua síntese e em outras aplicações. O laboratório é usado por alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado da UERN e de outras instituições com as quais os professores mantêm convênio e presta serviços para empresas da região e para o Governo do Estado no projeto Água Azul. No momento estão sendo desenvolvidos cerca de 30 trabalhos de pesquisa, grande parte deles com financiamento e bolsas de estudo para os alunos.

- **Laboratório de Eletroquímica e Química Analítica (LEQA)**

Neste laboratório se desenvolvem trabalhos de ensino, pesquisa e extensão, com o envolvimento de professores, técnicos e alunos de iniciação científica e de pós-graduação. Os trabalhos de pesquisa envolvem as linhas de Tecnologia Ambiental e de Diagnóstico e Conservação Ambiental. Na primeira linha, são desenvolvidas pesquisas nas áreas de degradação de poluentes de relevância ambiental, para fins de tratamento de água, efluentes e solo; e de eletroanalítica, para fins de desenvolvimento de metodologias de análise de compostos de importância biológica, ambiental e para a saúde do homem, dentre as quais, usando eletrodos modificados com materiais orgânicos e inorgânicos. Na segunda linha de pesquisa, são desenvolvidos trabalhos de diagnóstico ambiental com ênfase em análises físico-químicas de amostras de diferentes matrizes ambientais, como água, solo, sedimento, efluentes e outros. Em extensão, os trabalhos envolvem a prestação de serviços relacionados a análises físico-químicas, tanto a empresas públicas como privadas. Desde 2008, a equipe do LEQA participa do Programa da Rede Compartilhada de Monitoramento da Qualidade da Água - Programa Água Azul, cujo trabalho envolve o monitoramento das águas superficiais e subterrâneas do Estado, por meio do convênio assinado entre o IDEMA, IGARN, EMPARN, UFRN, IFRN e UERN.

- **Laboratório de Ensino de Ciências**

O Laboratório de Ensino de Ciências abriga pesquisas na área de Formação de Professores, Desenvolvimento e Análise de Materiais Didáticos, Novas Tecnologias Aplicadas a Educação, História da Ciência, além de dar suporte a divulgação científica, projetos de extensão e projetos de ensino como PIBID e Residência Pedagógica. (O Laboratório está em manutenção)

- **Laboratório de Cromatografia**

Neste laboratório se desenvolvem trabalhos de pesquisa, com o envolvimento de professores, técnico e alunos de iniciação científica e de pós-graduação. Os trabalhos de pesquisa envolvem a linha de Tecnologia Ambiental e Produtos Naturais. • **Em construção** Está em obras a edificação:

- a) de um prédio destinado ao funcionamento da FANAT, no Campus Central da UERN pela Empresa JZR Construções Ltda, com a geração de salas de aula, anfiteatros, gabinetes para professores e alunos, departamentos, laboratórios e banheiros.
- b) do Centro de Pesquisas multiusuários de Ciências Naturais, (CPMCN), que atenderá os laboratórios de Eletroquímica e Química Analítica, LEQA, laboratório de Ciências Ambientais e Materiais, LACAM, (Química) e de Microscopia Eletrônica (Física), gabinetes para professores e alunos, banheiros e copa.

16 POLÍTICAS DE GESTÃO, AVALIAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

16.1 POLÍTICA DE GESTÃO

Administração Superior – Possui em sua composição, dois Conselhos acadêmicos, pertencentes a estrutura da UERN e dois Conselhos pertencentes a estrutura da Fundação mantenedora (FUERN), e outras estruturas administrativas, como segue:

- Conselho Universitário (CONSUNI/UERN): órgão máximo de função consultiva, deliberativa e normativa em matéria de administração e política universitária.
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE/UERN): órgão consultivo, deliberativo e normativo da Universidade em matéria de ensino, pesquisa e extensão.
- Conselho Diretor (CD/FUERN);
- Conselho Curador (FUERN);
- Reitoria: órgão executivo central da administração superior, sendo exercida pelo reitor e, em seus impedimentos e ausências, pelo vice-reitor.
- Pró-Reitorias: órgãos auxiliares de direção superior que propõem, superintendem e supervisionam as atividades em suas áreas respectivas. São as seguintes: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEG), Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), Pró-Reitoria de Administração (PROAD), Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN), Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP).
- Assessorias: são diretamente subordinadas ao Gabinete do Reitor, com atribuição de assessoramento superior em matéria de planejamento, comunicação social, avaliação institucional, assuntos jurídicos, internacionais, pedagógicos e científicos.
- Órgãos administrativos e Comissões Permanentes: com atribuição de coordenação de atividades-meio fornecem apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Administração Acadêmica - abrange as atividades de administração relacionadas às unidades acadêmicas, ou seja, direções de faculdades e chefias de departamentos acadêmicos., conselho acadêmico-administrativo (CONSAD) e plenária dos departamentos.

- O Conselho Acadêmico-Administrativo é o órgão máximo deliberativo e consultivo de cada unidade em matéria acadêmica e administrativa.
- A plenária ou colegiado dos departamentos é, no âmbito de atuação departamental, o órgão deliberativo em matéria didático-científica e administrativa. No Departamento de Ciências Biológicas fazem parte do Colegiado, com direito a voz e voto: todos os docentes lotados no departamento (efetivos e temporários); todos os técnicos-administrativos lotados no departamento, e a representação estudantil, composta por dois membros (titular e suplente) de cada curso, eleita pelos seus pares.
- A gestão administrativa/pedagógica do Departamento de Química é realizada pela Plenária do Departamento, pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), pela Coordenação de Estágios, e pela Orientação Acadêmica, que possuem atribuições definidas pelo Regimento da UERN.

17 POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO

O PPC do Curso de Química que confere o grau de licenciado é constantemente avaliado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), constituído e nomeado em plenária departamental de acordo com a Resolução nº 59/2013 – CONSEPE que Cria e Regulamenta o Núcleo Docente Estruturante - NDE dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN.

● Avaliação Interna

O NDE se ocupa da concepção do curso e de sua consolidação, desenvolvendo suas atividades de modo articulado com as entidades representativas e deliberativas de professores e alunos da UERN, considerando as demandas sociais loco-regionais, as diretrizes curriculares nacionais e a missão da Universidade, e entre as suas quinze atribuições, possui a função de adotar estratégias para garantir que o PPC do curso e a formação dos alunos reflitam os valores universais, como a ética, o compromisso com o coletivo e com a natureza, o cooperativismo, a democracia e a preservação da identidade cultural local e nacional, além de acompanhar e discutir os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE e propor estratégias para melhoria dos resultados quando for o caso;

A avaliação interna do Curso Química tem o objetivo de promover a realização autônoma do Plano de Desenvolvimento Institucional, de modo a garantir a coerência acadêmica no ensino, na pesquisa, na extensão, na gestão e no cumprimento de sua responsabilidade social.

A política de avaliação institucional da UERN é operacionalizada diretamente pelas Comissões Próprias de Avaliação (CPAs) e Comissões Setoriais de Avaliação (COSES), conforme a Resolução nº 13/2016 – CONSUNI, cujos relatórios destinam-se à análise e acompanhamento do Curso pela comunidade acadêmica da UERN, pelo Conselho Estadual de Educação (CEE) e pela comunidade externa.

As comissões internas, de representação acadêmica, têm o objetivo de:

- CPA
- I. Aprovar as políticas e as diretrizes de avaliação interna da instituição;

- II. Conduzir os processos de avaliação interna da instituição e encaminhar parecer para a tomada de decisão junto aos órgãos competentes;
- III. Orientar os trabalhos das Comissões Setoriais de Avaliação – COSE;
- IV. Elaborar e/ou atualizar o Regimento da CPA/UERN conforme a legislação;
- V. Promover a melhoria da qualidade educativa e cultura avaliativa na UERN;
- VI. Definir, construir e atualizar os instrumentos e procedimentos de autoavaliação em consonância com a legislação vigente e as especificidades de cada unidade da UERN;
- VII. Promover discussões e encaminhamentos para a solução dos problemas detectados e relatados no processo de autoavaliação, juntamente com os órgãos competentes;
- VIII. Fomentar a produção e a socialização do conhecimento na área de avaliação;
- IX. Disseminar, permanentemente, informações sobre avaliação;
- X. Participar das reuniões da comissão designadas pelo Conselho Estadual de Educação, ante o processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento e credenciamento dos cursos;
- XI. Sistematizar e analisar as informações do processo de avaliação interna da Universidade;
- XII. Implementar ações com vistas a sensibilização da comunidade universitária para o processo de avaliação na Universidade.

● COSE

- I. Sensibilizar a comunidade acadêmica do respectivo órgão para os processos de avaliação institucional;
- II. Desenvolver o processo de autoavaliação no órgão, conforme o projeto de autoavaliação da Universidade e orientações da Comissão Própria de Avaliação – CPA-UERN;
- III. Organizar reuniões sistemáticas para desenvolver suas atividades;
- IV. Sistematizar e prestar informações solicitadas pela Comissão Própria de Avaliação – CPA/UERN;
- V. Ao fim de cada semestre, a COSE deverá apresentar à CPA/UERN relatório das atividades realizadas, conforme modelo procedente da própria CPA/UERN.

Ambas as comissões integram o projeto de avaliação institucional e fazem uso de instrumentos próprios, articulados entre si, aplicados conforme as seguintes etapas: 1) Implementação dos procedimentos e instrumentos de coleta; 2) Elaboração de relatórios Parciais (COSE); 3) Elaboração de Relatórios Finais (CPA); 4) Divulgação dos Resultados; 5) (Re)integração com as Políticas Institucionais; 6) Integração com a Avaliação Externa.

A metodologia adotada para a coleta de dados, consiste no preenchimento de um questionário pelos discentes e pelos docentes, na plataforma virtual de gestão acadêmica, avaliando o período cursado no semestre em conclusão. O instrumento, elaborado pela CPA, é dividido nos seguintes itens:

- Avaliação do professor realizada pela turma;
- Autoavaliação do professor;
- Avaliação da turma realizada pelo professor; ● Autoavaliação da turma.

Os resultados obtidos a partir da avaliação interna, visam traçar prioridades e compromissos com a qualidade acadêmica em todos os seus níveis e nos termos da missão própria da UERN.

- **Avaliação Externa**

O plano de avaliação externa está alicerçado pelas diretrizes nacionais regulamentadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 20 de dezembro de 1996, pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PNE) e pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), conforme a Portaria nº 92, de 31 de janeiro de 2014, que trata dos indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica, modalidade presencial.

O SINAES, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004⁽⁶³⁾, é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes e trata do ensino, da pesquisa, da extensão e da responsabilidade social, do desempenho dos alunos, da gestão da instituição, do corpo docente, e das instalações e de vários outros aspectos.

Esse sistema de avaliação possui uma série de instrumentos complementares: autoavaliação, avaliação externa, ENADE, Avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação (censo e cadastro). Os resultados das avaliações possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior no País. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). A operacionalização é de responsabilidade do Inep.

As informações obtidas com o SINAES são utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social; pelos órgãos governamentais para orientar políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e públicas em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.

O ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) é outro índice de avaliação que integra o SINAES. Esse exame avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. A periodicidade máxima do exame é trienal para cada área do conhecimento.

16.3 POLÍTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO

Considerando o quadro de professores explicitado no item 13 deste documento, é notória a presença de um significativo número de pesquisadores com formação inicial proveniente de cursos de bacharelado. Apesar de algumas distorções que poderiam ser ocasionadas quando analisamos tal situação, ressaltamos que essa diversidade doa ao curso, e conseqüentemente a formação dos futuros licenciados em Química, um leque de opções voltadas para a iniciação científica que não necessariamente primem por projetos exclusivamente voltados para o ensino de ciências.

Atualmente estão sendo desenvolvidos vários projetos com participação significativa de estudantes do curso sob a orientação dos professores do departamento, o que amplia as possibilidades de uma formação científica sólida e abrangente, além de permitir aos estudantes

o acesso e o aprofundamento em determinadas áreas que são de relevância regional ou nacional. Podemos citar, como exemplos, projetos que trabalham com análises de água do Rio ApodiMossoró, com a síntese e caracterização do biodiesel a partir do óleo de mamona, com produtos naturais, com análises de produtos enlatados, com o desenvolvimento de membranas para biosensores, com análises da formação de professores de química em Mossoró e das concepções de Teoria do Currículo de Ciências. Devemos ressaltar também os projetos de extensão como FANATicos da Química, que ultrapasse os muros da instituição, levando a escolas e a outros ambientes, conhecimento científico em uma linguagem teatral, divertida, dinâmica e atrativa, divulgando a ciência e estimulando o letramento científico junto à comunidade.

Deve-se considerar ainda que apesar da ênfase na formação para atuação pedagógica, a região em que está inserida a UERN conta com possibilidades voltadas para a indústria do petróleo e gás, das frutas tropicais, do sal, da carcinicultura, dos domos sanitários, entre outros ramos que exigem profissionais qualificados na área de química, demanda que acaba por ser parcialmente atendida quando consideramos as diversas linhas de investigação e ações extensionistas citadas acima.

São diversos os Projetos de Iniciação Científica coordenados por docentes do Curso de Química, de acordo com o Catálogo de Iniciação Científica 2018/2019 PROPEG, como segue:

Quadro 16. Projetos de iniciação científica 2018/2019 coordenados por docentes do DQ.

1 - DEGRADAÇÃO FOTOELETROQUÍMICA DO CORANTE REACTIVE ORANGE 7 EM REATOR DE FLUXO CONTÍNUO <i>Janete Jane Fernandes Alves</i>
2- DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES MESOPOROSOS E UTILIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE BIOQUEROSENE <i>Anne Gabriella Dias Santos Caldeira</i>
3 - DESENVOLVIMENTO DE NANOTUBOS DE NÍOBIO PARA SEREM USADOS NA DEGRADAÇÃO CATALÍTICA DE POLÍMEROS <i>Anne Gabriella Dias Santos Caldeira</i>
4 - DESENVOLVIMENTO DE UM CATALISADOR ZEOLÍTICO HIERARQUIZADO PARA CONVERSÃO DE MOLÉCULAS POLIMÉRICAS <i>Vinicius Patrício Santos Caldeira</i>
5 - DETERMINAÇÃO ELETROQUÍMICA DO INSETICIDA PIRIPROXIFENO USANDO ELETRODO DE DIAMANTE DOPADO COM BORO <i>Suely Souza Leal De Castro</i>
6 - ESTUDO DA LIGNINA COM METAIS E POLÍMERO DE ANILINA <i>Cícero Bosco Alves De Lima</i>
7 - ESTUDO DAS REAÇÕES DE FOTODEGRADAÇÃO DE CORANTES AO EMPREGAR CATALISADORES NANOPOROSOS CRISTALINOS <i>Vinicius Patrício Santos Caldeira</i>
8 - OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS FERROMAGNÉTICAS ENCAPSULADAS EM CARBOXIMETIL-CICLODEXTRINA <i>Cláudio Lopes Vasconcelos</i>

9 - PROCESSO DE RECICLAGEM DA GOMA DE MASCAR <i>Carlos Henrique Catunda Pinto</i>
10 - REUSO DA ÁGUA GERADA NO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO VIDRO TRATADA NO CULTIVO HIDROPÔNICO DE ALFACE NO SEMIÁRIDO POTIGUAR <i>Yáskara Fabiola De Monteiro Marques Leite</i>
11 - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PENEIRAS MOLECULARES DO TIPO SBA15 FUNCIONALIZADAS PARA REMOÇÃO DE CÁTIOS DA ÁGUA PRODUZIDA NA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO <i>Salah Mohamed Yusef</i>
12 - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PLÁSTICO OXOBIODEGRADÁVEL PELA ADIÇÃO DE NANOCATALISADORES CARREGADOS COM METAIS A POLIOLEFINAS <i>Luiz Di Souza</i>
13 - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE SENSORES ELETROQUÍMICOS À BASE DE NANOPARTÍCULAS FERROMAGNÉTICAS <i>Cláudio Lopes Vasconcelos</i>
14 - SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE HIDROTALCITAS (HT) EM APLICAÇÕES AMBIENTAIS <i>Luiz Di Souza</i>
TRATAMENTO FOTOELETROQUÍMICO DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DA CASTANHA DE CAJU <i>Suely Souza Leal De Castro</i>

18 PROGRAMAS FORMATIVOS

O Curso de Química oferece uma bolsa de Monitoria, pertencente ao **Programa Institucional de Monitoria - PIM**, e seis monitorias voluntárias, com estudantes a partir do terceiro período, orientados por docentes do departamento, com o intuito de dar suporte as atividades desenvolvidas por estudantes matriculados em disciplinas obrigatórias do curso e na orientação da Práticas Pedagógicas obrigatórias.

O **PIBID** é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas.

O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por instituições de educação superior (IES) em parceria com as redes de ensino.

Os projetos promovem a iniciação do licenciando no ambiente escolar ainda na primeira metade do curso, estimulando, desde o início de sua formação, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica. Os discentes são acompanhados por um professor da escola e por coordenado por um docente com a colaboração de outros três docentes do Curso de Química da UERN, e um Supervisor escolhido via Edital próprio, entre os professores de química de uma escola participante do Programa.

O Curso oferece 8 bolsas remuneradas e 2 voluntárias pelo **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID**, para estudantes da graduação, 1 bolsa para a coordenação e 1 bolsa para o Supervisor, professor da escola

Já o **Programa de Residência Pedagógica** é mais uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de curso.

Essa imersão contempla, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por 3 professores, licenciados em química em 3 escolas participantes do Programa, como Preceptores, e orientada por 1 docente coordenador e o apoio de mais 3 outros docentes do Curso de Química/UERN.

São oferecidas 24 bolsas remuneradas e 6 voluntárias pelo **Programa de Residência Pedagógica**, para estudantes de graduação do Curso de Química/UERN, 1 bolsa para a coordenação e 3 bolsas para os preceptores/professores vinculados ao Programa.

18 RESULTADOS ESPERADOS

O Curso pretende, através da atribuição do Grau Acadêmico de Licenciado, formar 30 professores, anualmente, habilitados ao ensino de Ciências e de Química, capacitados e qualificados profissionalmente para atuar no ensino, pesquisa e extensão, em temas concernentes a educação e a áreas específicas de competência do Licenciado em Química, para atender a demanda local, regional e nacional por professores. .

19 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O Departamento de Química tem como proposta realizar o acompanhamento dos egressos a cada três anos. O instrumento utilizado é um questionário online, com perguntas abertas e fechadas. Os questionários são preparados utilizando a ferramenta de formulários em Plataforma livre e gratuita. Outros meios informais também são utilizados para este acompanhamento, como grupos e redes sociais online. O último levantamento foi realizado no ano de 2018 e contou com a participação de 61 egressos.

Os dados mais relevantes, relacionados a pós-graduação e campo de atuação dos egressos, são os que seguem:

Titulação	Egressos (%)
Graduados	40,98
Especialistas	13,11
Mestres	32,78
Doutores	13,11

Campo de atuação	Nº de egressos (%)
Escolas no Nível Fundamental	11,47
Escolas no Nível Médio e Institutos	24,59
Universidades e Institutos	16,39
Outros ambientes	26,22

20 REGULAMENTO DE ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO DO CURSO

Regulamento do Curso de Química, não sofre qualquer alteração nesta atualização, estando vigente a partir da aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, através da Resolução n.º 36/2008-CONSEPE, de 30 de julho de 2008.

TÍTULO I DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Art. 1º O Curso de graduação em Química, grau acadêmico de licenciatura, destina-se a formar professores para a Educação Básica, habilitados ao ensino de Química e atuação profissional em pesquisa e extensão, assim como, profissionais liberais e/ ou vinculados a instituições públicas e privadas.

Art. 2º O Curso de Química caracteriza-se como curso regular de formação de Químicos licenciados e obedece ao sistema de créditos com oferta de disciplinas e matrículas semestrais, com funcionamento no turno diurno, conforme estabelece a Resolução n.º 14/93 CONSEPE de 22 de julho de 1993 com oferta 30 (trinta) vagas anuais em sistema de entrada única no primeiro semestre letivo de cada ano.

Parágrafo único – O número máximo de alunos por turma é de 50 (cinquenta) em aulas teóricas e 15 alunos por turma em aulas práticas.

Art. 3º A partir do PPC em fase de regulamentação, o Curso de Química funcionará em regime semestral, com duas entradas anuais através do PSVI e PSVNI, ofertando 20 vagas para o primeiro semestre e 20 vagas para o segundo semestre.

Art. 4º O Currículo pleno do curso de Química dispõe de uma carga horária de 3.735 (três mil, setecentos e trinta e cinco) horas de atividades acadêmicas, distribuídas entre Disciplinas Obrigatórias e Optativas de Formação Básica e Específica, Estágios, Prática Como Componente Curricular, Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais e Trabalho de Conclusão de Curso, com integralização média de 4 (quatro) anos letivos e máximos de 7 (sete), equivalentes a 8 (oito) e 14 (doze) semestres letivos, respectivamente.

Art. 5º O Currículo pleno do Curso de Química apóia-se na Resolução n.º 14/93 – CONSEPE de 22 de julho de 1993 de implantação do curso, respaldado pela Portaria 1211/96 – MEC publicada em 06/12/96 de reconhecimento do curso e acata também os dispostos nas Resoluções do CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 que institui a duração e carga horária dos cursos de graduação plena de formação de profissionais para a Educação Básica em nível superior a Resolução 2, de 19 de fevereiro de 2002 Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, em cumprimento a Resolução nº 02/2004-CNE, de 27 de agosto de 2004 e em conformidade com o indicado no Parecer CNE/CES Nº 15/2005, de 2 de fevereiro de 2005, publicado no DOU em 13 de maio de 2005.e Resolução nº 7, de 11 de março de 2002.

Art. 6º O Curso de Química está organizado em Quatro Eixos:

I - eixo I: Formação Básica: Conteúdos de formação Geral: Destina-se a fundamentação conceitual e procedimental de conteúdos e processos essenciais para a formação do profissional de Química.

II - eixo II: Formação Específica: Conteúdos de formação profissional: espaço para o desenvolvimento de competências e habilidades na área educacional; Destina-se a fundamentação teórica e prática de conceitos, procedimentos e atitudes essenciais a formação do Professor.

III - eixo III: Formação Prática – Reflexiva: Trata-se de atividades curriculares obrigatórias que se configuram a partir da inserção do aluno no espaço sócio-institucional, objetivando capacitá-lo para o exercício do trabalho profissional. Ao mesmo tempo busca-se neste eixo o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao fazer reflexivo, considerando o futuro profissional um agente de mudanças construídas a partir da prática da investigação-ação, pressupondo supervisão sistemática.

IV - eixo IV: Formação Complementar: Relaciona-se a formação humanística, interdisciplinar e gerencial. Os conteúdos e atividades propostas neste eixo foram concebidos para atender a necessidade de uma formação ampla e generalista, ao mesmo tempo em que permite através da oferta de um leque de possibilidades, que o estudante faça suas próprias escolhas tomando para si parte da responsabilidade inerente a sua formação.

Art. 7º A distribuição da carga horária do currículo pleno do curso de Química entre os eixos citados no artigo quinto é:

I - eixo I: 1.530 horas;

II - eixo II: 660 horas;

III - eixo III: 405 horas;

IV - eixo IV: 1140 horas.

Art. 8º A carga horária de disciplinas e atividades constará de listas de oferta semestral, baseado no processo de integralização curricular e distribuída por períodos letivos relacionados a seguir:

1º PERÍODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804050-1	Química Geral Experimental Básica	4	2	1	60	30	15	105	Sem pré-requisito
0801015-1	Cálculo Diferencial Integral I	5	1	0	75	15	0	90	Sem pré-requisito
0301039-1	Organização da Educação Brasileira	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
0804049-1	Fundamentos de Pesquisa em Educação Química	3	1	1	45	15	15	75	Sem pré-requisito
0805064-1	Informática Básica	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	18	6	2	270	90			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	26			360			390	

2º PERÍODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804051-1	Físico-química Geral e Experimental	4	2	1	60	30	15	105	Química Geral Experimental Básica
0804053-1	Química Inorgânica Básica	5	1	1	75	15	15	105	Química Geral Experimental Básica

0801016-1	Cálculo Diferencial Integral II	5	1	0	75	15	0	90	Cálculo Diferencial Integral I
0802011-1	Física Geral I	3	1	0	45	15	0	60	Cálculo Diferencial Integral I
0301009-1	Didática	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
0804054-1	História da Química	3	1	1	45	15	15	75	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	23	7	3	345	105			LEGENDA
	TOTAL	33			450		45	495	TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

3º PERÍODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804055-1	Termodinâmica Básica	3	1	1	45	15	15	75	Físico-química Geral e Experimental/ Cálculo Diferencial Integral II
0804056-1	Química Orgânica Fundamental	5	1	1	75	15	15	105	Química Inorgânica Básica
0802012-1	Física Geral II	5	1	0	75	15	0	90	Física Geral I
0301036-1	Fundamentos da Educação	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
0301013-1	Psicologia da Adolescência	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	19	5	2	285	75			LEGENDA
	TOTAL	26			360		30	390	TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

4º PERÍODO

CÓDIGO	COMPONENTE	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804057-1	Equilíbrio Químico e Soluções	5	1	1	75	15	15	105	Termodinâmica Básica
0804058-1	Química Inorgânica de Coordenação	5	1	1	75	15	15	105	Química Inorgânica Básica
0804059-1	Mecanismos de Reações Orgânicas	5	1	1	75	15	15	105	Química Orgânica Fundamental
0301018-1	Psicologia da Aprendizagem	3	1	0	45	15	0	60	Psicologia da Adolescência
0801024-0	Estatística I	3	1	0	45	15	0	60	Sem pré-requisito
0804060-1	Fundamentos Teóricos Para o Ensino de Química	3	1	1	45	15	15	75	Didática / Informática Básica / Organização da Educação Brasileira / Fundamentos de Pesquisa em Educação Química / Química Inorgânica Básica / História da Química
	SUBTOTAL	24	6	4	360	90			LEGENDA
	TOTAL	34			450		60	510	TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

5º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804061-1	Cinética	3	1	1	45	15	15	75	Equilíbrio Químico e Soluções
0804062-1	Química Analítica Qualitativa	5	1	1	75	15	15	105	Físico-Química Geral e Experimental
0804063-1	Análise Orgânica	1	3	1	45	15	15	75	Mecanismos de Reações Orgânicas
0804064-1	Mineralogia	3	1	1	45	15	15	75	Química Inorgânica Básica

0804065-1	Instrumentação para o Ensino de Química I	0	0	2	0	0	30	30	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química / História da Química
0804066-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química I	2	5	0	30	75	0	105	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química / História da Química
	SUBTOTAL	16	9	6	240	135			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito
	TOTAL	31			375		90	465	PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

6º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804067-1	Química Analítica Quantitativa	5	1	1	75	15	15	105	Química Analítica Qualitativa
0804068-1	Química Orgânica Biológica	3	1	1	45	15	15	75	Mecanismos de Reações Orgânicas
0804069-1	Instrumentação para o Ensino de Química II	0	0	2	0	0	30	30	Termodinâmica Básica / Química Orgânica Fundamental / Química Inorgânica de Coordenação / Instrumentação para o Ensino de Química I / Orientação e Estágio em Ensino de Química I
0804070-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química II	2	6	0	30	90	0	120	Termodinâmica Básica / Química Orgânica Fundamental / Química Inorgânica de Coordenação / Instrumentação para o Ensino de Química I / Orientação e Estágio em Ensino de Química I
0804071-1	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	1	2	0	15	30	0	45	Orientação e Estágio em Ensino de Química I / Instrumentação para o Ensino de Química I
0401089-1	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	11	14	4	165	210			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica
	TOTAL	29			375		60	435	

7º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804072-1	Análise Instrumental	5	1	1	75	15	15	105	Química Analítica Quantitativa
0804073-1	Instrumentação para o Ensino de Química III	0	0	2	0	0	30	30	Mecanismos de Reações Orgânicas / Equilíbrio Químico e Soluções / Química Analítica Qualitativa / Instrumentação para o Ensino de Química II / Orientação e Estágio em Ensino de Química II
0804074-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química III	2	7	0	30	105	0	135	Mecanismos de Reações Orgânicas / Equilíbrio Químico e Soluções / Química Analítica Qualitativa / Instrumentação para o Ensino de Química II / Orientação e Estágio em Ensino de Química II
0804075-1	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	1	3	0	15	45	0	60	Trabalho de Conclusão de Curso I / Instrumentação para o Ensino de Química II / Orientação e Estágio em Ensino de Química II
	Optativa I	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	Optativa II	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	8	19	3	120	285			LEGENDA TEOR = Teórico CR= Crédito
	TOTAL	30			405		45	450	PRAT= Prático CH= Carga Horária PP = Prática Pedagógica

8º PERÍODO

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR			CH			CH TOTAL	PRÉ-REQUISITOS
		TEOR	PRAT	PP	TEOR	PRAT	PP	TEOR/PRAT	
0804076-1	Instrumentação para o Ensino de Química IV	0	0	3	0	0	45	45	Análise Orgânica / Química Orgânica Biológica / Análise Instrumental / Instrumentação para o Ensino de Química III / Orientação e Estágio em Ensino de Química III / Cinética
0804077-1	Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	2	9	0	30	135	0	165	Análise Orgânica / Química Orgânica Biológica / Análise Instrumental / Instrumentação para o Ensino de Química III / Orientação e Estágio em Ensino de Química III / Cinética
0804078-1	Trabalho de Conclusão de Curso III (TCC III)	1	6	0	15	90	0	105	Trabalho de Conclusão de Curso II / Instrumentação para o Ensino de Química III / Orientação e Estágio em Ensino de Química III
	Optativa III	0	4	0	0	60	0	60	Sem pré-requisito
	SUBTOTAL	3	19	3	45	285			LEGENDA TEOR = Teórico CR = Crédito
	TOTAL	25			330			45	375 PRAT = Prático CH = Carga Horária PP = Prática Pedagógica

Parágrafo único - Na distribuição das disciplinas e atividades constantes neste artigo, o número que antecede as disciplinas indica seus respectivos códigos, os números posteriores às disciplinas indicam créditos e cargas horárias relativas a Prática Como Componente Curricular e Total, respectivamente.

Art. 10 As disciplinas de caráter optativo com suas respectivas cargas horárias e pré-requisitos constam em lista de oferta semestral dos cursos ofertados na UERN, contempladas na relação a seguir:

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR/CH	DEP.	PRÉ-REQUISITO
0804079-1	Introdução à Filosofia da Ciência	04/60	DQ	---
0804080-1	Introdução a Química Ambiental	04/60	DQ	---
0804081-1	Introdução a Química de Polímeros	04/60	DQ	Química Orgânica Fundamental
0804082-1	Introdução aos Fundamentos da Mecânica Quântica	04/60	DQ	---
0804083-1	Projetos de Aprendizagem	04/60	DQ	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química
0804084-1	Teoria do Currículo	04/60	DQ	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química
0804085-1	Tópicos Especiais de Química I	04/60	DQ	De acordo com o parecer do Orientador Acadêmico do Curso de Química e com o PGD aprovado em plenária departamental.

0804086-1	Tópicos Especiais de Química II	04/60	DQ	De acordo com o parecer do Orientador Acadêmico do Curso de Química e com o PGD aprovado em plenária departamental.
0804087-1	Tópicos Especiais em Química III	04/60	DQ	De acordo com o parecer do Orientador Acadêmico do Curso de Química e com o PGD aprovado em plenária departamental.

§ 1º As disciplinas de caráter optativo, deverão constar da relação expressa no referido quadro a serem escolhidas pelo aluno de acordo com interesse e necessidades e de acordo com a oferta das disciplinas. O aluno deve contemplar os pré-requisitos exigidos para sua matrícula e estar devidamente acompanhado pela orientação do curso de graduação de Química;

§ 2º A inclusão de novas disciplinas de caráter optativo poderá se dar em qualquer tempo para atender as temáticas emergentes, mediante submissão do Programa Geral de Disciplina à aprovação do Departamento de Química e atendidos os devidos tramites legais da Instituição

§ 3º É facultado ao aluno o direito de cursar disciplinas eletivas escolhidas de acordo com seu interesse e necessidade dentre as disciplinas ofertadas pelo Departamento de Química e Departamentos Acadêmicos da UERN, bem como por outras IES devidamente credenciadas ao MEC.

Art.11. Para efeito de aproveitamento de estudos dos discentes ingressantes no Curso de Química até o ano de 2005, quando for o caso, fica estabelecida a seguinte equivalência de disciplinas:

Currículo para ingressantes até 2005			Currículo para ingressantes a partir de 2006		
Disciplina	Código	CH	Disciplina	Código	CH
Estrutura e Funcionamento de Ensino Básico	0301014-1	04/60	Organização da Educação Brasileira	0301039-1	04/60
	MPE0070			MPE0079	

Iniciação a Processamento de Dados	0801074-1	04/60	Informática Básica	0805064-1	04/60
História e Filosofia da Química	0804014-1	04/60	História da Química	0804054-1	05/75
Física Geral III	0802013-1	04/60	Física Geral II	0802012-1	04/60
Didática do Ensino Aprendizagem Aplicada a Prática de Ensino em Química	0804005-1	04/60	Fundamentos Teóricos para o Ensino de Química	0804060-1	05/75
Metodologia do Ensino Aprendizagem Aplicada a Prática do Ensino em Química	0804017-1	04/60	Instrumentação para o Ensino de Química I	0804065-1	02/30
			Instrumentação para o Ensino de Química II	0804069-1	02/30
Prática do Ensino em Química Experimental	0804022-1	10/150	Orientação e Estágio em Ensino de Química III	0804074-1	09/135
Prática de Ensino em Química no Nível médio	0804023-1	10/150	Orientação e Estágio em Ensino de Química IV	0804077-1	10/165

Metodologia do Tratamento de Dados Científicos	0804018-1	04/60	Fundamentos de Pesquisa em Educação Química	0804049-1	05/75
--	-----------	-------	---	-----------	-------

Parágrafo único. Todas as disciplinas de caráter obrigatório presentes no fluxo curricular deste Projeto Pedagógico de Curso, quando cursadas por estudantes oriundo de projetos pedagógicos anteriores, serão aproveitadas integralmente.

TÍTULO II DO GERENCIAMENTO PEDAGÓGICO DO CURSO

Art.12. A figura do (a) Coordenador (a) de Prática Como Componente Curricular para o acompanhamento, avaliação e organização das atividades de PP, contará com uma carga horária de 08 (oito) horas semanais.

Art.13. O(A) Orientador(a) de Curso de Graduação, no Curso de Química, com uma carga horária de 10 horas semanais, será responsável por:

- I – acompanhar o cumprimento do Fluxo Curricular do Estudante semestralmente;
- II – suscitar discussões com respeito ao desenvolvimento de ações que viabilizem o cumprimento e o permanente aperfeiçoamento do PPP do curso de Química;
- III – realizar o acompanhamento e oficialização na Pasta do Estudante de Química das horas relativas a Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais – AC.
- IV – realizar as rotinas acadêmicas próprias do manual de rotinas da PROEG no tocante a procedimentos de solicitações de transferências, aproveitamento de estudos, entre outras de mesma natureza.

TÍTULO III DA PRÁTICA PEDAGÓGICA CAPÍTULO I DA DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Art. 14. A carga horária de Prática Pedagógica, hora denominada apenas PP, compreende um total de 405 (quatrocentas e cinco) horas e será desenvolvida de forma vinculada as disciplinas presentes no Fluxo Curricular do Curso, de acordo com o Art. 8º deste regulamento.

§1º 120 (cento e vinte) horas serão vivenciadas em 04 (quatro) disciplinas de 30 (trinta) horas sendo suas cargas horárias contabilizadas integralmente para este fim.

§2º 285 (duzentas e oitenta e cinco) serão vivenciadas através de atividades desenvolvidas em 21 (vinte e uma) disciplinas de caráter obrigatório presentes no fluxo curricular do Curso de Química e ofertadas pelo Departamento de Química, contando para tanto 15 (quinze) horas inseridas na carga horária de cada disciplina, de acordo com Art. 8º deste regulamento .

Art. 15. A monitoria, conforme legislação em vigor na UERN/ CONSEPE (Resolução 016/2000 e Resolução 031/2000) poderá integralizar carga horária de Prática Pedagógica.

Parágrafo único - O Professor Orientador da disciplina deverá contar com uma carga horária de 02 (duas) horas por projeto para o cumprimento das competências explicitadas no Art. 17 deste regulamento.

CAPÍTULO II DA COORDENAÇÃO E ORIENTAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Art. 16. O acompanhamento, registro e divulgação dos resultados da Prática Pedagógica do Curso de Química serão de responsabilidade do Professor da Disciplina que contenha carga horária para tal, devendo ser registradas no Diário de classe.

Art. 17. Ao Coordenador de PP caberá:

I - em projetos que visem integrar PPs às disciplinas de formação básica e complementar, quando for o caso, subsidiar a fundamentação pedagógica necessária ao professor e ao estudante.

II - emitir pareceres que subsidiem a plenária departamental na apreciação dos projetos postos.

III - providenciar a logística necessária para a realização do evento: Seminário de Práticas Como Componente Curricular.

IV - organizar seminários de planejamento com os professores responsáveis pelas disciplinas que possuam PP, no planejamento semestral.

Art. 18. Ao professor Orientador da disciplina a qual está vinculado a PP, competirá:

I - Orientar os estudantes na escolha da temática, na elaboração e na execução do projeto que vise integrar a PP à formação do estudante.

CAPÍTULO III DA OPERACIONALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PP

Art.19. Os projetos de PP serão depositados no Departamento de Química e serão submetidos à plenária departamental.

Art.20. Os Projetos, sendo admitidos pela Plenária departamental, serão avaliados pelo professor da disciplina a qual está vinculada a PP e por uma banca composta para este fim.

Art.21. As notas serão atribuídas da seguinte forma:

I - 1ª Nota: 15% da média 1 da disciplina a qual está vinculada a PP- Avaliação do Projeto pelo professor da disciplina a qual está vinculada a PP;

II- 2ª Nota: 15% da média 2 da disciplina a qual está vinculada a PP- Avaliação da execução do Projeto pelo professor da disciplina a qual está vinculada a PP;

III - 3ª Nota: 15% da média 3 a qual está vinculada a PP - Avaliação da apresentação do Projeto durante o Seminário de Práticas Como Componente Curricular por uma banca composta para este fim.

Parágrafo único - No caso das PPs das quatro disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Química que contam as suas cargas horárias integrais destinadas as atividades de Práticas Como Componente Curricular, serão realizadas três avaliações, com direito a quarta avaliação, como previsto nos documentos legais da UERN.

TÍTULO IV DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS

Art. 21. São Atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, articuladas com as necessidades de Ensino/Aprendizagem da Química e com o processo formativo do professor, definidas mediante orientação do corpo docente do Curso, hora denominadas apenas AC.

Art. 22. As AC integrantes do fluxo curricular do curso de Química correspondem a 225 (duzentas e vinte e cinco) horas que podem ser cumpridas pelo aluno durante todo o curso de graduação.

§ 1º Os alunos que ingressarem no Curso de Química, por transferência ou reingresso, ficam também sujeitos ao cumprimento da carga horária estabelecida no caput deste artigo, podendo solicitar ao Departamento de Química o cômputo da carga horária atribuída pela Instituição de origem, observada as seguintes condições:

I - compatibilidade das AC estabelecidas pela Instituição de origem com as estabelecidas neste Regulamento;

II - a carga horária atribuída pela instituição de origem não poderá ser superior à conferida por este Regulamento à atividade idêntica ou congênere;

Art. 23. A escolha das AC é de responsabilidade exclusiva do aluno, sendo obrigatório que o estudante cumpra a carga horária em atividades presentes em pelo menos dois blocos de acordo com o artigo 24.

Parágrafo único - A carga horária atribuída pelo Departamento de Química (DQ) ao final de cada período letivo constará do histórico escolar do aluno, bem como a carga horária transferida de outra Instituição de Ensino, para os fins do § 1º do art. 21.

Art. 24. As AC consideradas no Departamento de Química estão divididas em quatro blocos:

I - atividades científicas: elaboração de projetos científicos de pesquisas, de relatórios de pesquisas, de iniciação científica, de publicações na área; participação em seminários; organização de eventos acadêmicos; encontros e conferências promovidos pela UERN ou por outras instituições na sua área de conhecimento e em outras áreas.

II - atividades acadêmicas: participação em intercâmbio ou convênio cultural; participação em oficinas pedagógicas e em outras atividades de cunho educacional; monitoria; desenvolvimento de material didático (apostilas, slides, transparências, vídeos, entre outros); concursos de monografia ou Trabalhos de Conclusão de Curso; assistência à defesa de dissertações de mestrado e teses de doutorado.

III - atividades socioculturais: visitas culturais, com elaboração de relatórios e supervisão dos professores, à instituições: de caráter filantrópico; de caráter cultural e de lazer; públicas do Poder Legislativo, do Executivo e do Judiciário; Federais, Estaduais e Municipais; ONGs e prestadoras de serviços comunitários. Participação no Conservatório de Música da UERN; participação em grupos de teatro

IV - atividades diversas: participação como voluntária em atividades de caráter humanitário e social; cursos de graduação concluídos; participação em entidades filantrópicas; representação da UERN em eventos esportivos oficiais.

§ 1º A relação das AC previstas no caput deste artigo poderá ser alterada de acordo com parecer da plenária departamental, mediante proposta da Orientação Acadêmica do Curso de Química ou do respectivo Centro Acadêmico.

§ 2º Não serão consideradas, em caso algum, atividades desenvolvidas pelo aluno antes do ingresso no curso de Química da UERN, ressalvada a situação prevista no § 1º do art. 21.

CAPITULO I DA ATRIBUIÇÃO E CÔMPUTO DA CARGA HORÁRIA

Art. 25. A atribuição de carga horária pelo desenvolvimento das AC obedecerá ao seguinte procedimento:

- I - preenchimento pelo aluno de requerimento dirigido à Orientação Acadêmica do Curso de Química - UERN, acompanhado dos documentos exigidos no § 1º deste artigo, de acordo com a atividade;
- II - análise pela Orientação Acadêmica do Curso de Química, do material recebido e sua pertinência;
- III - atribuição da carga horária para a atividade, observados os limites previstos no §1º deste artigo;
- IV - arquivamento na Pasta do Estudante de Química - PEQ;
- V - encaminhamento da PEQ ao Departamento Admissão e Registro Escolar – DARE, quando do envio da lista dos respectivos formandos.

§ 1º Ficam estabelecidos os seguintes requisitos e limites para o aproveitamento e cômputo de carga horária:

I – Atividade de docência	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Bolsista PIBID	Até 30 horas/sem
Voluntário PIBID	Até 30 horas/sem
Residente Pedagógico (bolsista) – Desde que não estejam sendo contabilizadas como carga horária de estágio obrigatório.	Até 30 horas/sem
Residente Pedagógico (voluntário) - Desde que não estejam sendo contabilizadas como carga horária de estágio obrigatório.	Até 30 horas/sem
Monitoria	Até 45 horas/sem
Estágio Não Obrigatório	Até 30 horas/sem
Comparecimento à defesa de dissertações de mestrado e teses de doutorado	Até 03 horas/defesa
Participação em intercâmbio ou convênio cultural	30 horas/participação
II - Atividade de pesquisa	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Projeto de iniciação científica / Colaboração em projetos de Pesquisa.	Até 45 horas/sem
Publicação em periódicos, obra coletiva ou livro de Química	45 horas por produto.
Participação como ouvinte em seminários, encontros, palestras e conferências da área	Até 10 horas/sem
Participação como ouvinte em seminários, encontros, palestras e conferências de outras áreas	Até 5 horas/ sem
Apresentação de trabalho em congressos, seminários, simpósios, conferências, oficinas de trabalho e similares	15 horas/ trabalho
Organização de eventos acadêmicos, científicos, culturais	10 horas/evento
Participação como conferencista, mediador ou debatedor em eventos acadêmicos.	10 horas/evento
III - Atividade de Extensão	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Participação em intercâmbio ou convênio cultural	Até 30 horas por participação
Membro de Projetos de Extensão.	Até 45 horas/sem

Realização de cursos de extensão	Até 20 horas
IV - Produção técnica e científica	
30 Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Trabalhos técnicos realizados incluindo desenvolvimento de material didático	Até 15 horas/produto
Visitas técnicas monitoradas a Instituições de caráter filantrópico, a Órgãos específicos, a Instituições públicas do Poder Legislativo, Executivo e Judiciário, Federais, Estaduais e Municipais, a Instituições prestadoras de serviços comunitários, a Organizações não governamentais e a Instituições de caráter cultural e de lazer	4 horas por visita, até 20 horas/semestre
V - Outras atividades	
Requisito para a atribuição da carga horária	Carga horária
Representação da UERN em eventos esportivos oficiais.	15 horas/semestre
Participação nos Grupos do Conservatório de Música da UERN	15 horas/semestre

Art.26. O indeferimento do pedido de atribuição de carga horária pela Orientação Acadêmica será comunicado por escrito ao aluno, que poderá recorrer da decisão em no máximo 72 horas, formulando requerimento dirigido ao (a) chefe do DQ.

Art.27. O DQ poderá formular exigências para a atribuição de carga horária, como a apresentação de outros documentos, ou pedir esclarecimentos por escrito ao aluno, sempre que tiver dúvidas acerca da pertinência de uma atividade.

Art.28. Os casos omissos serão julgados pela Plenária do Departamento de Química. **TÍTULO V**

DOS ESTÁGIOS OBRIGATÓRIOS

Art.29. Os Estágios Obrigatórios do curso de Química se constituem como atividades de aprofundamento e reflexão teórica acompanhada da prática das ações pedagógicas.

Art.30. Os Estágios Obrigatórios do curso de Química constarão de 525 horas de atividades teóricas e práticas que deverão ser exercidas pelos alunos-estagiários do Curso da seguinte forma:

- I – Orientação e Estágio em Ensino de Química I - Química em Ambientes Diversos. Com 75 horas de atividades no campo de estágio e 30 horas de orientações presenciais, totalizando 105 horas.
- II - Orientação Estágio em Ensino de Química II - Ensino de Ciências. Com 90 horas de atividades no campo de estágio e 30 horas de orientações presenciais, totalizando 120 horas.
- III - Orientação Estágio em Ensino de Química III - Química Experimental. Com 105 horas de atividades no campo de estágio e 30 horas de orientações presenciais, totalizando 135 horas.
- IV - Orientação Estágio em Ensino de Química IV - Química no Ensino Médio. Com 135 horas de atividades no campo de estágio e 30 horas de orientações presenciais, totalizando 165 horas.

Art.31. Conforme prevê a Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, os alunos que exercem atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária de Estágio Curricular em até 200 horas. Porém, para obter a redução

em 200 horas a atuação do aluno-professor deverá se dar nos dois níveis de ensino (fundamental e médio), e na área objeto de sua formação, isto é, ensino de Ciências e Química, respectivamente, com vínculo superior a 6 (seis) meses de atuação, devidamente comprovado.

Parágrafo único - No caso de sua experiência docente se dar apenas em um dos níveis de ensino, isto é, ensino de ciências ou ensino de Química haverá redução de até 100 horas dentro do estágio que corresponde à sua experiência docente.

Art.32. Será priorizada a realização dos Estágios Curriculares em instituições públicas de Educação Básica, mas admite-se, dentro da Proposta Pedagógica do Curso, a possibilidade de realização de Estágios Curriculares em instituições privadas, bem como em espaços de Educação não-formal (parques, jardins hospitalares, ONGs, Associações, museus, etc...) desde que atendam aos propósitos e princípios da formação do licenciando em Química.

Art.33. Os Professores-Supervisores de Estágios, em consonância com as necessidades e interesses dos alunos-estagiários, elaborarão Planos de Ensino dos Estágios, que deverão contemplar um mínimo de 30 (trinta) horas/aulas de atividades de orientação teórico/prática presenciais coletivas, bem como acompanhamento e avaliação dos alunos-estagiários durante o desenvolvimento das atividades dos estágios curriculares.

Parágrafo único - Dentre as atividades previstas nos Planos de Estágios, o Professorsupervisor poderá solicitar a participação de outro(s) docente(s) do quadro efetivo do Departamento de Química para prestar colaboração nos processos de orientação, acompanhamento e avaliação dos alunos-estagiários durante o período de execução dos estágios curriculares.

Art.34. O Estágio em Ensino de Química I, denominado Estágio em Ambientes Diversos representa um momento de reflexão com respeito às possibilidades da atuação do Professor em ambientes educacionais não formais, como museus, livrarias, praças, teatros, hospitais, etc. O objetivo é suscitar no licenciando a capacidade de desenvolver alternativas metodológicas, enfoques inovadores e reflexões sistêmicas que não estejam limitadas a sala de aula ou ao ambiente escolar.

Art.35. No Estágio em Ensino de Química II, denominado Estágio em Ensino de Ciências, o aluno terá o primeiro contato com a escola Campo de Estágio. O aluno-estagiário realizará suas atividades em uma escola de ensino fundamental, assumindo plenamente no mínimo uma turma de ciências ou química do ensino fundamental.

Art.36. O Estágio em Ensino de Química III, denominado Estágio em Química Experimental, representa um momento de reflexão com respeito às possibilidades de utilização de laboratórios e materiais alternativos para a realização de aulas práticas. O aluno-estagiário será incentivado a construir planos de aulas que primem pela utilização da estrutura presente na escola campo de estágio, com criatividade e dinamismo, atuando como auxiliar do professor cooperador da escola campo de estágio.

Art.37. No Estágio em Ensino de Química IV, denominado Estágio em Química no Ensino Médio, a regência será exercida pelo aluno-estagiário em sua plenitude, devendo o mesmo assumir, no mínimo, duas turmas de nível médio de uma escola pública ou privada, devendo ser priorizado o sistema público de ensino. O aluno-estagiário se utilizará da reflexão pedagógica proveniente das práticas desenvolvidas ao longo do curso e em especial dos

momentos de integração com a comunidade, vivenciados nos estágios voltados para o ensino de Química em Ambientes Diversos e para Química Experimental.

Art.38. Os Planos de Estágio e sua execução, deverão ser documentados na forma de relatórios, caracterizando-se como um dos instrumentos avaliativos. Além dessa forma de avaliação, outros instrumentos avaliativos poderão ser definidos nos Planos de Ensino dos Estágios elaborados pelos professores supervisores de estágio.

Art.39. Os alunos matriculados em Estágio Obrigatório em cada período letivo, serão distribuídos em turmas com no máximo 10 (dez) alunos, podendo-se admitir, em casos excepcionais, um excedente de 20% deste total.

Art.40. Os Professores-Supervisores de Estágio deverão dispor de um mínimo de 10 (dez) horas por turma de Estágio Obrigatório para orientação, supervisão e avaliação dos alunos-estagiários e 4 (quatro) horas para ministrar e preparar atividades de regência, que contemplarão 30 (trinta) horas/aulas.

TÍTULO VI DA COORDENAÇÃO DOS ESTÁGIOS OBRIGATÓRIOS

Art.41. Os Estágios Curriculares Obrigatórios do Curso de Química serão desenvolvidos em consonância com as Diretrizes estabelecidas pelo Fórum das Licenciaturas da UERN e com as regulamentações do Estágio e Prática de Ensino dos Cursos de Licenciatura da UERN e da Coordenação de Estágio Curricular dos Cursos de Licenciatura da FANAT.

Art.42. Compete ao Departamento de Química:

I. Designar os Professores-Supervisores dos Estágios Curriculares entre os docentes efetivos do quadro de professores concursados para atuarem na área de ensino e em efetivo exercício no curso.

II. Excepcionalmente, e por deliberação departamental, outro professor que não aqueles concursados na área de ensino, poderá ser designado Professor-Supervisor de Estágios Curriculares.

Art.43. Compete ao(s) Professor(es)-Supervisor(es) de Estágio Obrigatório:

I – Elaborar os Planos de Ensino dos Estágios Obrigatórios em conformidade com os objetivos do curso e da proposta dos Estágios Obrigatórios estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso;

II - Participar como membro nato das instâncias de discussões a nível do Fórum das Licenciaturas da UERN e da Coordenação de Estágio Curricular dos Cursos de Licenciatura da FANAT;

III - Proceder à orientação, acompanhamento e avaliação dos alunos-estagiários, conforme os objetivos do curso e dos Estágios Obrigatórios, mantendo registros comprobatórios das atividades dos alunos-estagiários.

IV - Proceder prévia avaliação das Instituições Campo de Estágio com a finalidade de verificar o atendimento às exigências mínimas necessárias à realização dos Estágios Obrigatórios do Curso de Licenciatura em Química;

V - Fornecer às instituições Campo de Estágio e, especialmente aos Professores Colaboradores, as informações sobre o estágio, suas normas e documentos;

VI - Apresentar à Coordenação de Estágio Curricular dos Cursos de Licenciatura da FANAT relatório semestral avaliativo do desenvolvimento dos Estágios Curriculares no curso de Licenciatura em Química.

Art.44. É dever do aluno-estagiário:

I - Cumprir a carga horária e executar as atividades previstas nos Planos de Ensino de Estágio, mediante observação e cumprimento de normas e procedimentos metodológicos estabelecidos;

II - Manter o professor-supervisor de estágio informado sobre o desenvolvimento do estágio e

comunicar, com brevidade, qualquer ocorrência que possa afetar as atividades ou que não esteja prevista no Plano;

III - Elaborar relatórios de estágios e apresentá-los ao professor-supervisor no prazo estabelecido.

Parágrafo único - É vedado ao aluno-estagiário realizar os Estágios Obrigatórios sob a supervisão de outro estagiário ou executar regência em sala de aula de outro estagiário.

Art.45. É direito do aluno-estagiário

I - Realizar o estágio em Instituições de Ensino onde mantenha vínculo empregatício ou funcional, desde que atendam aos requisitos para o credenciamento como campo de estágio e respeitando as normas estabelecidas para o Estágio Obrigatório do curso;

II - Ser encaminhado oficialmente pela Coordenação de Estágio Obrigatório dos Cursos de Licenciatura da FANAT à Instituição campo de estágio;

III - Receber da Direção da FANAT ou da Coordenação de Estágio Obrigatório dos Cursos de Licenciatura da FANAT documentos comprobatórios da matrícula e execução dos Estágios;

IV - Ser informado previamente sobre os critérios estabelecidos para o cumprimento dos Estágios Obrigatórios do curso e obter orientação e acompanhamento do (s) Professor (es) Supervisor (es) de estágio;

V - Requerer, por escrito, à Coordenação de Estágio Obrigatório dos cursos de Licenciatura da FANAT, em casos especiais previstos na legislação superior da UERN, devidamente justificado e comprovado, adiamento ou antecipação do estágio.

Parágrafo único - Os casos omissos serão resolvidos, em primeira instância pela Coordenação de Estágio Obrigatórios dos Cursos de Licenciatura da FANAT, em segunda instância pelo CONSAD, cabendo recurso ao CONSEPE.

TÍTULO VII DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art.46. Para a obtenção do título de Licenciado em Química o aluno deverá apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso que consistirá em atividade acadêmica obrigatória cujo produto será um artigo científico ou uma memória crítica com respeito a sua formação contendo o devido e explícito aprofundamento teórico dos pressupostos que subsidiam sua análise.

Art.47. O Trabalho de Conclusão de Curso pode ser fruto de projetos de pesquisa ou extensão institucionalizados, dos quais o aluno tenha sido membro efetivo da equipe.

Parágrafo único - No caso do aluno possuir um artigo publicado na íntegra em periódicos, revistas ou congressos científicos de alcance nacional ou internacional, este poderá ser considerado como TCC, de acordo com parecer do Departamento de Química.

Art.48. Os estudantes poderão escolher seus professores orientadores, desde que exista a disponibilidade do docente.

Parágrafo único - Cada professor orientará por semestre no máximo dois (02) alunos.

Art. 49. As cargas horárias referentes às TCCs explicitadas no fluxo de disciplinas do Projeto Político Pedagógico do Curso serão divididas em:

I - Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) – 45 horas, sendo destas, 30 horas presenciais ofertadas no 6º Período do Curso.

II - Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) – 60 horas, sendo destas, 30 horas presenciais ofertadas no 7º Período do Curso.

III - Trabalho de Conclusão de Curso III (TCC III) – 105 horas, sendo destas, 30 horas presenciais ofertadas no 8º Período do Curso.

Art.50. O Trabalho de Conclusão de Curso será avaliado por uma banca formada por professores da UERN ou Professores convidados de outra IES.

Art.51. Os critérios de avaliação serão concebidos pela banca examinadora em conjunto com a Plenária Departamental do Curso de Química.

Art.52 - A entrega do Trabalho de Conclusão de Curso ao departamento, far-se-á no prazo de trinta dias antes da conclusão do período letivo no qual esteja cursando a disciplina, após anuência por escrito do professor orientador.

§ 1º Ao aluno que não tiver concluído o Trabalho de Conclusão de Curso dentro do prazo estabelecido no Caput deste artigo, ficará assegurado o direito a nova inscrição na disciplina no semestre imediato.

§ 2º No caso de necessidade de reapresentação, o aluno estará obrigado a entregar o Trabalho de Conclusão de Curso reformulado, quinze dias após o seu recebimento, em devolução da Banca Examinadora, através da Orientação Acadêmica do Curso.

Art.53. O professor-orientador do Trabalho de Conclusão de Curso deve ser preferencialmente do departamento, de acordo com a escolha da temática e distribuição de carga horária.

Art.54. É de direito o professor-orientador computar carga horária equivalente a duas horas/aulas semanais para cada orientação, não podendo ultrapassar 04 horas semanais de orientações.

Art.55. O professor-orientador deverá, conjuntamente com seus alunos, elaborar cronograma de atividade e horários de disponibilidade do orientador para os encontros e orientações dos trabalhos, os quais deverão ser divulgados.

Art.56. Quando do impedimento do professor-orientador, por motivo de afastamento de suas atividades por um prazo considerado pela coordenação prejudicial à orientação do Trabalho de Conclusão de Curso, será indicado substituto, seguindo a forma regimental.

Parágrafo único - O professor-orientador poderá solicitar ao Departamento de Química desligamento da orientação de determinado aluno, desde que justifique suas razões e estas sejam aceitas. Bem como, deverá comunicar por escrito ao Departamento de Química quando do impedimento de suas atividades.

Art. 57. O aluno por sua iniciativa, poderá solicitar mudança de professor-orientador, desde que sejam aceitas as razões apresentadas ao Departamento de Química.

CAPÍTULO I DA AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 58 - A Banca Examinadora será composta por três membros, que poderão ser substituídos em caso de impedimento.

§ 1º O Presidente da Banca Examinadora será o professor-orientador e os outros dois serão o coordenador do componente curricular TCC III e um docente convidado.

§ 2º O aluno concluinte deverá encaminhar três cópias do Trabalho de Conclusão de Curso ao DQ a qual fará o encaminhamento aos respectivos membros da Banca examinadora

Art. 59. Cada examinador atribuirá uma nota para o texto do trabalho e outra para defesa oral, entre 0 (zero) e 10 (dez), devendo ir até a primeira casa decimal, sendo a média final do aluno o resultado da média aritmética simples dos 3 (três) componentes da Banca Examinadora, considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).
Parágrafo único - O resultado da avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso, será processado e divulgado em conformidade com as normas em vigor na Instituição.

Art. 60. Caso o Trabalho de Conclusão de Curso seja considerado insatisfatório pela Banca Examinadora, será concedido ao aluno o direito a uma única reapresentação após o cumprimento das reformulações sugeridas pela respectiva Banca Examinadora, no prazo de quinze dias da data de sua apresentação.

Parágrafo único – Quando a Banca Examinadora solicitar reapresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, será mantida a mesma Banca Examinadora.

Art. 61. Ficará extinta a cada Banca Examinadora após o resultado final do julgamento e entrega do parecer ao Departamento de Química.

Art. 62. Ficará assegurado o direito a nova inscrição nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso no semestre letivo imediato, ao aluno que não obtiver média suficiente para aprovação.

TÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 63. O presente regulamento entrará em vigor na data de publicação da Resolução do Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química que hora apresentamos, e seus efeitos de aplicação ocorrerão a partir dos ingressantes do primeiro semestre letivo de 2006, admitidas as adaptações curriculares na forma do regimento da UERN e da legislação pertinente e revogadas as disposições em contrário.

Art.64. Os casos omissos serão resolvidos em primeira instância pelo Departamento de Química, em segunda instância pelo CONSAD, e no caso de apelação pelo CONSEPE-UERN.

21 METODOLOGIA A SER ADOTADA PARA CONSECUÇÃO DO PROJETO

Os componentes curriculares elencados no projeto pedagógico serão planejados colaborativamente na primeira semana de cada semestre letivo, de forma a assegurar que as metodologias ativas, os enfoques e a metodologia de avaliação propostas aqui, possam ser efetivamente implementadas.

Assegura-se igualmente, no início de cada semestre, que esteja disponibilizado o ambiente virtual de ensino e de aprendizagem estruturado com o fim de atender as Práticas Pedagógicas do Curso, com data do Seminário final definida na semana de planejamento.

O NDE, a Orientação acadêmica e o Grupo de ensino de química, tratarão de observar, em Grupos de Trabalho convocados pela Plenária de Departamento, o rendimento dos estudantes, a cada dois meses, identificando possíveis distorções e implicações na implantação dos componentes obrigatórios e optativos, de maneira a redimensioná-las ou adequá-las as realidades apresentadas.

22 ANEXOS

22.1 ANEXO I: Lista de equipamentos/instrumentos disponíveis nos laboratórios de Química

Descrição	Capacidade	Marca
Manta Aquecedora	190W	Quimis
Manta Aquecedora	190W	Quimis
Manta Aquecedora	130W	Quimis
Agitador Magnético com Aquecimento	650W	FISATON/752A – Série: 0881598
Agitador Magnético com Aquecimento	650W	FISATON/752A – Série: 0925397
Agitador Magnético com Aquecimento	650W	FISATON/752A – Série: 0925400
Agitador Magnético com Aquecimento	350W	QUIMIS/Q261. 2 – Série: 80481
Aquecedor Elétrico	500W	SEM MARCA
Aquecedor Elétrico	500W	SEM MARCA
Aquecedor Elétrico	500W	ALFA SUPORTE
Aquecedor Elétrico	500W	SEM MARCA
Aquecedor Elétrico	500W	SEM MARCA
Aquecedor Elétrico	500W	SEM MARCA
Balança Analítica Eletrônica	11W	OHAUS TOLEDO DO BRASIL/AR 2140
Balança Analítica Eletrônica	20W	QUIMIS/Q-500L210C
Balança Semi-analítica - Com 3 casas decimais	11W	GEHAKA/BG200
Balança Semi-analítica - Com 3 casas decimais	11W	GEHAKA/BG200
Banho Aquecedor	1600W	QUIMIS/Q215M2
Centrífuga para Tubos	180 W	QUIMIS/Q222T208
Centrífuga para Tubos	SEM REFERÊNCIA	CENTRIBIO/2B
Computador (para uso geral)	SEM REFERÊNCIA	PLUGTECH/WT-1380P
Computador (para uso geral)	SEM REFERÊNCIA	GOLDENTEC
Condicionador de Ar Split	12.000 BTUS	STARCOOL
Condicionador de Ar Split	12.000 BTUS	STARCOOL
Destilador de Água	3500W	QUIMIS/Q-341
Espectrofotômetro UV-Visível	80VA	TERMO SCIENTIFIC/GENESYS 10S
Estabilizador (para uso exclusivo da balança analítica)	1010VA	GIRANDI/ACTION
Estabilizador (para uso exclusivo da balança analítica)	1000VA	FORCELINE/EVO III
Estabilizador (para uso do espectrofotômetro UV-Visível)	1000VA	MICROLINE/BMI
Estabilizador (para uso exclusivo do purificador de água)	110VA	APC/SOL 1000
Estufa Microprocessada para Secagem	1600W	QUIMIS/0317M-52
Fonte de Alimentação CC-NADAL	SEM REFERÊNCIA	CIDEPE/EQ030

Fotômetro de Chama Acoplado com Compressor	SEM REFERÊNCIA	QUIMIS/Q398M2
Impressora	20W	HP/DESKJET D1360
Manta de Aquecimento 250 mL	130W	QUIMIS/Q321A23
Manta de Aquecimento 500 mL	190W	QUIMIS/Q321A24
Manta de Aquecimento 500 mL	190W	Quimis
Microscópio	SEM REFERÊNCIA	TIME IN COMÉRCIO E SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA/XSZ-107 BN/Nº 002078
Monitor (para uso geral)	50W	ACER/G185HV
Monitor (para uso geral)	50W	LG – PLUGTECH/FLATRON W1752T
No-Breack (Para os computadores)	1000W	APC SOL1000
pHmetro Microprocessado de Bancada	10W	QUIMIS/Q-488MT (Série: 11110952)
pHmetro Microprocessado de Bancada	500mA	TECNAL/pH METER TEC-2
Purificador de água	110VA	ELGA/PURELAB CLASSIC – CLXXXUVM2
Refrigerador (para armazenar reagentes)	220V	Eletrolux/R2280-Q760
Descrição	Capacidade	Marca
Rota-vapor	70W	FISATON
Rota-vapor com banho- maria acoplado	1000W	Quimis/Q344B2
Balança Analítica	20W	QUIMIS/Q-500L210C
Aparelho Digital de Ponto de Fusão	NÃO IDENTIFICADO	MICROQUÍMICA LTDA MQAPF-301
Banho -maria para rota-vapor	1200W	Quimis
Centrífuga para Tubos	1800W	QUIMIS/Q222T208
Computador (para uso geral)	NÃO IDENTIFICADO	GIGABYTE
Condicionador de Ar Split	18.000 BTUS	SPRINGER
Sistema de Refrigeração de Ar para o Rota-Vapor	NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO
Espectrômetro Infravermelho	NÃO IDENTIFICADO	NICOLET/510 FT-IR-SPECTROMETER
Estufa para Esterelização	600W	BRASDONTA MODELO 3
Estufa para Esterelização	500W	FAMO-FIC02
Estufa para Secagem	900W	QUIMIS/Q317M-43
Estufa para Secagem com circulação de ar	NÃO IDENTIFICADO	DE LEO
Compressor à Vácuo	NÃO IDENTIFICADO	SCHUZ
Refrigerador (para armazenar reagentes)	220V	CONTINENTAL RF CT450 FROST FREE