



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DO PONTAL

REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DEGRADUAÇÃO EM QUÍMICA GRAU LICENCIATURA

Ituiutaba/MG

Maior de 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Reitor

Prof. Dr. Valder Steffen Júnior

Vice-Reitor

Prof. Dr. Orlando César Mantese

Pró-Reitora de Assistência Estudantil

Elaine Saraiva Calderar

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Prof. Dr. Helder Eterno da Silveira

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Prof. Dr. Márcio Magno Costa

Pró-Reitor de Graduação

Armando Quillici Neto

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. Carlos Henrique de Carvalho

Pró-Reitor de Planejamento e Administração

Prof. Dr. Darizon Alves de Andrade

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DO PONTAL

Diretora

Profa. Dra. Rosana Maria Nascimento de Assunção

COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Coordenador

Prof. Dr. Hugo de Souza Rodrigues

Comissão responsável pela reforma curricular

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE QUÍMICA

Prof. Dr. Anízio Marcio de Faria

Prof. Dr. Hugo de Souza Rodrigues

Prof. Dr. Juliano Soares Pinheiro

Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli

Prof^a. Dr^a. Regina Massako Takeuchi

Prof^a. Dr^a. Rosana Maria Nascimento de Assunção

Prof. Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra

SUB-COMISSÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE QUÍMICA COM COLABORADOR

Prof. Dr. André Luiz dos Santos

Prof. Dr. Hugo de Souza Rodrigues

Prof. Dr. Juliano Soares Pinheiro

Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli

Prof^a. Dr^a. Rosana Maria Nascimento de Assunção

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	5
2. ENDEREÇOS.....	6
3. APRESENTAÇÃO	7
4. JUSTIFICATIVA.....	10
5. PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS	15
6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	18
6.1. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR DE QUÍMICA	20
7. OBJETIVOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA: GRAU LICENCIATURA	23
8. ESTRUTURA CURRICULAR	25
8.1. NÚCLEO I	26
8.1.1- <i>Trabalho de Conclusão de Curso</i>	29
8.2. NÚCLEO II	30
8.2.1 - <i>Projetos interdisciplinares - PROINTER</i>	32
8.2.2 – <i>Seminário Institucional das Licenciaturas - SEILIC</i>	34
8.2.3 – <i>Estágio Supervisionado</i>	34
8.2.4- <i>Prática Como Componente Curricular</i>	38
8.3. NÚCLEO III	39
8.4- DISCIPLINAS OPTATIVAS	46
8.5 FLUXO CURRICULAR	47
8.5.1. <i>Representação Gráfica do Perfil de Formação</i>	53
8.5.2. <i>Síntese da Estrutura Curricular</i>	54
8.6 -ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS.....	54
8.7 – POLÍTICAS DE TRANSIÇÃO PARA O NOVO CURRÍCULO	56
8.8 – OPÇÃO DE CURSO	58
9. DIRETRIZES GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO DO ENSINO	60
10. ATENÇÃO AO ESTUDANTE	62
11. PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E DO CURSO.....	67
11.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES	67
11.2. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	69
11.3. EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)	71

12. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	72
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
14. REFERÊNCIAS.....	76
15- ANEXO 1- CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO DO CURSO DE QUÍMICA.	79
16. FICHAS DE COMPONENTES CURRICULARES.....	80

1. IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso: **Graduação em Química**

Grau: **Licenciatura**

Modalidade: **Presencial**

Titulação: **Professor de Química**

Carga horária: **3275 h**

Duração:

- Tempo mínimo de integralização curricular: **5 anos (10 semestres)**
- Tempo máximo de integralização curricular: **7,5 anos (15 semestres)**

Documento de criação do Curso: **Resolução nº 02/2006 do Conselho Universitário da Universidade Federal de Uberlândia**

Regime acadêmico: **semestral**

Forma de ingresso: **entrada anual**

Turno de oferta: **noturno**

Número de vagas oferecidas: **40 vagas anuais**

2. ENDEREÇOS

Universidade Federal de Uberlândia

Av. João Naves de Ávila, 2121
Caixa Postal 593, Bairro Santa Mônica
38.408-100 Uberlândia / Minas Gerais
Telefone: (34) 3239-4811
<http://www.ufu.br>

Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal (ICENP)

Rua Vinte, 1600
Bairro Tupã
38.304-402 Ituiutaba / Minas Gerais
Telefone: (34) 3271-5248
<http://www.icenp.ufu.br>

Curso de Graduação em Química

Rua Vinte, 1600
Bairro Tupã
38.304-402 Ituiutaba / Minas Gerais
Telefone: (34) 3271-5236
E-mail: cocqui@pontal.ufu.br
<http://www.icenp.ufu.br/graduacao/quimica>

3. APRESENTAÇÃO

O Curso de Graduação em Química iniciou seu funcionamento em 2007 pela extinta unidade FACIP (Faculdade de Ciências Integradas do Pontal) e em sua concepção original, oferecia 80 vagas igualmente divididas entre os períodos integral e noturno. Nos dois períodos, eram oferecidos os graus de Bacharelado e Licenciatura. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) passou por uma reformulação em 2010, que reduziu número de vagas ofertadas para 60, sendo distribuídas da seguinte forma: 20 vagas anuais para o Curso de Bacharelado integral e 40 vagas anuais para o Curso de Licenciatura noturno. Estas alterações foram necessárias para adequar o Curso às demandas apresentadas pela região, bem como, ao quadro efetivo de docentes. Além disso, a reformulação implementada em 2010, trouxe atualizações importantes nos componentes curriculares já existentes, além da criação de novos componentes curriculares considerados fundamentais para a formação plena de um Bacharel e de um Licenciado em Química.

No ano de 2015, foi promulgada a resolução CNE/CP 2/2015, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (cursos de Licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, e a Resolução CN/CP 1/2017, que alterou o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2/2015 estipulando que os cursos de formação de professores, que se encontram em funcionamento, deverão se adaptar à Resolução CNE/CP 2/2015 no prazo de 3 (três) anos, a contar da data de sua publicação.

Desta forma, para o atendimento a legislação anteriormente citada e aliando-se ao fato da necessidade de manter o curso atualizado frente aos avanços no âmbito de formação de professores, foram iniciados estudos, debates e discussões pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Química, nos termos da Resolução nº 01/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) do MEC e da Resolução no 49/2010 do CONGRAD/UFU, para proposições acerca da reformulação do PPC, levando em consideração a Resolução CNE/CP 2/2015; a resolução SEI N° 32/2017 do Conselho Universitário, que dispõe sobre o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação; a Resolução 4/2014 do Conselho de Graduação da UFU (CONGRAD/UFU) que

estabelece a inclusão de conteúdos e atividades curriculares concernentes à Educação das Relações Étnico-raciais e Histórias e Culturas Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos Projetos Pedagógicos da Educação Básica, da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior da UFU; a Resolução CNE/CES 1/2012 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; a Resolução 26/2012 do Conselho Universitário da UFU, que estabelece a Política Ambiental desta universidade; o Parecer CNE/CES 1303/2001 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Outros elementos, como os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE); o desempenho dos egressos em processos seletivos para ingresso em programas de pós-graduação e os resultados da avaliação docente realizada periodicamente pelos discentes, também serviram de base para reflexões acerca da reformulação do PPC do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura.

O NDE do curso de Química previu, para adequação à legislação vigente, a reformulação de componentes curriculares vigentes no curso em andamento e a criação de outros que pudessem garantir a efetivação dos dispositivos legais elencados no sentido de garantir uma formação sólida para atuação dos futuros professores de Química.

O presente projeto foi elaborado pelos membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Química, considerando os termos da Resolução nº 01/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) do MEC e da Resolução nº 49/2010 do CONGRAD/UFU e nomeados por portarias expedidas pela Direção da Unidade FACIP: Prof. Dr. Anízio Marcio de Faria (Portaria FACIP nº 34/2017), Prof. Dr. Hugo de Souza Rodrigues (Portaria FACIP nº 2/2018), Prof. Dr. Juliano Soares Pinheiro (Portaria FACIP nº 34/2017), Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli (Portaria FACIP nº 72/2012), Prof^a. Dr^a. Regina Massako Takeuchi (Portaria FACIP nº 48/2010), Prof^a. Dr^a. Rosana Maria Nascimento de Assunção (Portaria FACIP nº 2/2018), Prof. Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra (Portaria FACIP nº 72/2012); e subcomissão constituída por membros do NDE e colaborador, nomeados pela Coordenação do Curso (Portaria nº 01/2018): Prof. Dr. André Luiz dos Santos, Prof. Dr. Hugo de Souza Rodrigues, Prof. Dr. Juliano Soares Pinheiro, Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli e Prof^a. Dr^a. Rosana Maria Nascimento de Assunção

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura noturno apresenta os princípios, objetivos e as concepções

metodológicas que deverão nortear seu funcionamento. Esse documento foi elaborado com base nos conhecimentos científicos, nos princípios de flexibilidade, nos requisitos do desenvolvimento regional e na reformulação das estratégias de ensino, segundo a legislação e normas vigentes, para adequar o currículo do Curso de Graduação em Química Grau Licenciaturas propostas atuais de formação de professores.

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura possui carga horária de 3.275 horas, com duração regular de cinco anos (10 semestres). Ao concluírem o curso, de acordo com seu perfil e aspirações, o professor de Química estará apto a atender às demandas educacionais, como profissionais capacitados e competentes para atuar no ensino em nível médio bem como para o ingresso em programas de pós-graduação.

Além das atividades de ensino, o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura envolverá atividades de extensão e pesquisa com envolvimento efetivo dos discentes do Curso, de modo de garantir a indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa na formação docente. O desenvolvimento de projetos de iniciação científica nas áreas de pesquisas da Química, de projetos de extensão, assim como os projetos de iniciação à docência, que se constituem em componentes importantes para formação acadêmico-científico-profissional do professor de Química. Estes projetos já são uma realidade no Curso de Graduação em Química e serão incentivados e ampliados.

Finalmente, a proposta aqui apresentada não é definitiva, sendo elaborada com a perspectiva de que novas contribuições possam ser acrescentadas no intuito de enriquecê-la e de atualizá-la permanentemente. Para isso, o processo de avaliação do Curso faz parte deste projeto pedagógico e fornecerá os subsídios necessários de forma a reorientar e delinear possíveis mudanças nas atividades didático-pedagógicas desenvolvidas no Curso.

4. JUSTIFICATIVA

O Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal (ICENP) é uma Unidade Acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), localizada na cidade de Ituiutaba/MG, que oferece os seguintes cursos de graduação: Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química. Esta unidade é do corrente do desmembramento da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) cuja criação foi vinculada ao projeto de interiorização e expansão de universidades públicas no país a partir do *Programa Expandir* instituído pelo governo federal para atender às demandas regionais.

Dentro desse processo de interiorização e expansão das universidades públicas, a Universidade Federal de Uberlândia entende que a formação de professores e de cidadãos com competências e habilidades na área de Química é de extrema importância e está intimamente relacionada ao desenvolvimento social e do setor produtivo regional bem como ao desenvolvimento científico e tecnológico equânime no Triângulo Mineiro. Nesse contexto, o Curso de Química, ora oferecido pela FACIP, no *Campus* do Pontal, foi criado pela Resolução nº 02/2006 do Conselho Universitário da Universidade Federal de Uberlândia para atender às demandas da Região do Pontal do Triângulo Mineiro. Esta região é compreendida por duas microrregiões geográficas, a de Frutal e a de Ituiutaba, que, juntas, totalizam 18 municípios e apresentam uma população próxima a 380 mil habitantes^a. A Região do Pontal do Triângulo Mineiro tem se destacado por seu elevado potencial econômico, tecnológico e industrial e não apresentava, até a implantação da FACIP, nenhum Curso de Graduação em Química oferecido por Instituição de Ensino Superior pública. Portanto, garantir o acesso gratuito a uma formação de qualidade, tem sido a missão da Universidade Federal de Uberlândia, do ICENP e do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP, que apresenta, primordialmente, o intuito de formar profissionais da educação com qualificações e habilidades para ocupar os tensos espaços da Educação Básica da região.

^a IBGE, Estimativas das Populações Residentes, em 1º de julho de 2016, segundo os Municípios. Endereço eletrônico: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtm, acesso em 26 de setembro de 2009.

Em seus três primeiros anos de existência, a FACIP teve preenchida apenas 70% das 1920 vagas ofertadas e previstas no projeto *Campus Pontal*. A baixa procura por alguns cursos da FACIP, incluindo uma redução contínua no número de matrículas no Curso de Química no período integral, resultou na aprovação, por parte do Conselho Universitário (Resolução nº 17/2009CONSUN/UFU), de uma reestruturação das vagas e cursos de graduação desta unidade, além da criação de dois novos cursos (Engenharia de Produção e Serviço Social) que contribuiriam para o preenchimento das vagas ociosas.

O Curso de Graduação em Química teve, então, que se adaptar à realidade de baixa procura e à reestruturação das vagas dos cursos da FACIP. Inicialmente, o Curso de Química oferecia 80 vagas anuais, divididas igualmente nos períodos integral e noturno. Desta forma, em sua concepção original, o Curso de Química oferecia 40 vagas para o Curso de Química nos graus de Bacharelado e Licenciatura no período integral e 40 vagas para o Curso de Química nos graus Bacharelado e Licenciatura no período noturno. Ambos os graus possuíam em seu primeiro ano, um núcleo comum de componentes curriculares e, ao final deste período, o discente optava pela realização de um único grau. Com base na realidade da época e na necessidade da adequação do Curso aos requisitos do desenvolvimento regional e da reformulação das estratégias de ensino, tornou-se necessária a separação dos graus de Bacharelado e Licenciatura em Química em dois Cursos com ingressos distintos: Bacharelado em Química e Licenciatura em Química, bem como a reestruturação de suas propostas pedagógicas. Essa reestruturação compreendeu a suspensão temporária do grau de Licenciatura no período integral e do grau de Bacharelado no período noturno. Assim, o Curso de Graduação em Química foi dividido em dois novos Cursos, com Projetos Pedagógicos distintos, instituindo o Bacharelado ofertado no período integral e a Licenciatura ofertada no período noturno. Esta reformulação foi realizada no ano de 2010 e, a partir de então, passaram a ser oferecidas 20 vagas anuais para o Curso de Graduação em Química: Bacharelado – Integral e 40 vagas anuais para o Curso de Graduação em Química: Licenciatura – Noturno. Esta reformulação mostrou-se positiva e acertada, diminuindo significativamente o número de vagas ociosas no Curso de Graduação em Química. Considerando o sucesso desta distribuição de vagas, e com a criação da nova unidade – ICENP –o presente documento não altera nem a forma de ingresso e nem o número de vagas ofertadas

anualmente pelo Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura no período noturno.

Ao longo destes 8 anos, desde a última reformulação pedagógica, o perfil dos discentes do Curso de Química tem sido estudado para o entendimento de suas aspirações para que pudessem ser desenvolvidas melhores estratégias formativas. Além disso, a avaliação do desempenho dos egressos no ENADE, nos processos seletivos para ingresso em programas de pós-graduação, bem como da inserção dos egressos no mercado de trabalho tem sido realizada. Os resultados desta avaliação têm demonstrado que o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura tem obtido êxito na formação de seus discentes, o que tem resultado não apenas na absorção dos egressos no sistema educacional de Ituiutaba e região, como também no ingresso dos concluintes em programas de pós-graduação da própria UFU – como o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) e o Programa de Pós-Graduação em Química (PPQUI) e de outras Instituições de Ensino Superior, tais como: UFSCAR, USP, UNESP, UFJF, UFRPE, UFOP, entre outras. Por outro lado, alguns dados decorrentes destes estudos revelaram algumas deficiências formativas que exigiram a reformulação do Projeto Pedagógico. Dentre as deficiências encontradas, destacam-se: a necessidade da oferta de disciplinas de Química Geral mais abrangentes e aprofundadas, a necessidade de atualização e ampliação de carga horária de alguns componentes curriculares, readequação da Prática como Componente Curricular, aprofundamento das atividades de Estágio Supervisionado, aprofundamento das relações entre teoria e prática na formação docente, além da inclusão de temas relacionados às propostas educativas sobre os direitos humanos, as relações étnico-raciais, de gênero, sexualidade, religiosa, de faixa geracional, à educação especial e aos direitos educacionais de adolescentes e jovens, à educação ambiental.

A reestruturação apresentada neste documento visa também tornar o Curso adequado às demandas legais de formação de professores bem como tornar-se mais atrativo aos ingressantes, garantindo parte das atribuições do Conselho Federal de Química (CFQ), de maneira que uma complementação de créditos de Matemática, Física e Mineralogia garantem a integralização das atribuições deste conselho. Desta maneira, a reestruturação do PPC visa superar uma sistemática diminuição no número de ingressantes, bem como, evitar a evasão discente.

Por fim, a reestruturação do PPC do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura visa, também, adequar o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura às mudanças sofridas nas legislações educacionais desde a última reformulação curricular. Assim, o presente Projeto Pedagógico foi concebido de modo a atender a resolução CNE/CP 2/2015, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (cursos de Licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, a resolução SEI N° 32/2017 do Conselho Universitário, que dispõe sobre o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação, a resolução 4/2014 do Conselho de Graduação da UFU que estabelece a inclusão de conteúdos e atividades curriculares concernentes à Educação das Relações Étnico-raciais e Histórias e Culturas Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos Projetos Pedagógicos da Educação Básica, da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior da UFU, Resolução 26/2012 do Conselho Universitário que estabelece a Política Ambiental da UFU, a Resolução CNE/CES 1/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Desta forma foram estabelecidos estudos dentro do NDE que apontaram para a necessidade de reestruturação de componentes específicos da Química perfazendo todas as áreas (Ensino de Química, Físico-Química, Química Analítica, Química Inorgânica e Química Orgânica) bem como a adequação à legislação vigente. Tal reestruturação culminou na necessidade de alterações curriculares no sentido de atender aos requisitos legais apontados, tratando das temáticas de maneira interdisciplinar e transversal, reestruturando componentes curriculares já existentes e estabelecendo outros componentes novos.

Esta reformulação ampla prevê ações mais integradas que não sejam isoladas e pontuais, engajadas em um projeto maior; têm a intenção da incorporação efetiva da Educação para as Relações Étnico-raciais e Histórias e Culturas Afro-Brasileira, Africana e Indígena, dos aspectos ambientais, dos direitos humanos, além de formação técnica e específica sólida, na formação dos futuros professores de Química.

Ressalta-se que o Curso de Graduação em Química do ICENP-UFU possui um corpo docente constituído de 15 professores doutores do quadro efetivo. Em termos de infra-estrutura física, atualmente, os componentes curriculares teóricos oferecidos pelo Curso de Química do ICENP-UFU ocorrem no campus Pontal da UFU,

localizado em Ituiutaba no bairro Tupã. Os componentes curriculares com carga horária prática de laboratório ocorrem em um espaço alugado, no qual estão três laboratórios de ensino (laboratório de Química Geral/Ensino de Química; laboratório de Físico-Química/Química Analítica e laboratório de Química Inorgânica/Química Orgânica) com capacidade ideal para vinte estudantes e um laboratório de instrumentação com sala climatizada com capacidade para dez estudantes, além das atividades realizadas em espaços escolares da cidade de Ituiutaba e outras da região. Já foram iniciadas no campus da UFU no bairro Tupã em Ituiutaba as obras de construção das novas estruturas para os laboratórios do Curso de Química, a saber: Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Educação Química, Laboratório de Química Físico - Química, Laboratório de Química Inorgânica, Laboratório de Química Instrumentação e Laboratório de Química Orgânica constituem respectivamente as METAS: 1183, 1180, 1185, 1188, 1190 e 1191 aprovadas no Plano de Desenvolvimento e Expansão (PDE) da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal para o período de 2016 a 2021, conforme consta em Resolução do CONFACIP Nº 01/2015. Tais demandas são válidas para as políticas da nova unidade – ICENP – UFU. Cada um dos novos laboratórios terá capacidade para atendimento de 25 discentes.

Já foram iniciadas no campus da UFU no bairro Tupã em Ituiutaba, as obras de construção das novas estruturas para os laboratórios. Os novos laboratórios terão capacidade para atendimento de 25 discentes. É importante ressaltar, para o âmbito deste Projeto Pedagógico, que Laboratório de Educação Química será destinado para o desenvolvimento de atividades específicas de Ensino de Química, adequadas para uma formação plena de professores de Química.

Além disso, os docentes do Curso de Química contam com espaços exclusivos para o desenvolvimento de pesquisa em laboratórios construídos com recursos da FINEP. Estes espaços são importantes para o desenvolvimento de projetos de pesquisa com participação dos discentes em projetos de Iniciação Científica, contribuindo para uma formação sólida e atualizada dos discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura.

5. PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS

Em termos legais, o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU está fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96); nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, estabelecidas no parecer CNE/CES 1303/2001, aprovado pela Resolução CNE/CES 8/2002, na resolução CNE/CP 2/2015, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior (cursos de Licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada e na resolução SEI N° 32/2017 do Conselho Universitário, que dispõe sobre o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação. Com base nesses documentos, o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU tem por princípio a formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos das áreas da Química como forma de preparar o professor de Química para atuar no magistério, em nível de ensino médio, utilizando metodologia de ensino variada; contribuindo para o desenvolvimento intelectual e despertando o interesse científico dos estudantes.

O desenvolvimento do curso será norteado pelos princípios definidos pela resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU, quais sejam:

- I - A formação docente para todas as etapas e modalidades da educação básica como compromisso público, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica;
- II - A formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação;
- III - A garantia de padrão de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pela UFU;

IV - A articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

V - O reconhecimento das instituições de educação básica como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério;

VI - Um projeto formativo constituído sob uma sólida base teórica e interdisciplinar que

reflita a especificidade da formação docente, assegurando organicidade ao trabalho das diferentes unidades que concorrem para essa formação;

VII - A equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;

VIII - A articulação entre formação inicial e formação continuada, bem como entre os diferentes níveis e modalidades de educação;

IX - A compreensão da formação continuada como componente essencial da profissionalização inspirado nos diferentes saberes e na experiência docente, integrando-a ao cotidiano da UFU, bem como ao projeto pedagógico da instituição de educação básica;

X - A compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e da necessidade de seu acesso permanente às informações, vivência e atualização culturais. (Resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU)

Uma característica importante do curso é a promoção de ações inter e multidisciplinares que estejam intimamente ligadas às ações que buscam imprimir flexibilidade aos currículos. Trabalhar a inter e multidisciplinaridade nos currículos, entretanto, não significa negar as especialidades das disciplinas, mas impõe ao professor que transita pelo território de sua especialidade, a identificação dos limites deste campo do conhecimento e dos pontos a partir dos quais seja possível estabelecer conexões com outras disciplinas. Assim, a inter e multidisciplinaridade se traduzem numa espécie de articulação que mantém, permanentemente, uma tensão

produtiva entre disciplinas que, então, aparecem fortes e bem estabelecidas no currículo de um curso.

A inter e multidisciplinaridade também não podem ser encaradas como o somatório ou a simples justaposição de currículos, porque se configura, acima de tudo, como uma forma de abordagem do conhecimento, uma mudança de atitude em busca da unidade do pensamento e do diálogo na compreensão dos problemas próprios do existir humano. Por essa razão, está intrinsecamente vinculada ao princípio do trabalho coletivo.

Ressalta-se ainda a comunicação como base para um processo de ensino referenciado no diálogo permanente com os estudantes de modo a desenvolver neles a capacidade de argumentação no exercício da razão e da construção do conhecimento em substituição a simples reprodução de conteúdos.

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU visa à formação de professores de Química com perfil que atenda às orientações designadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (parecer CNE/CP 2/2015) e, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (parecer CNE/CES 1303/2001). Os professores de Química deverão possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, desenvolvidos ao longo do Curso e do percurso formativo vivenciado, cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

- ✓ o conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;
- ✓ a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área de Educação em Química;
- ✓ a atuação profissional no ensino de Química, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.

A concepção de formação aqui assinalada busca garantir que o(a) egresso(a) do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura deverá estar apto a:

- i. Atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- ii. Compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- iii. Trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- iv. Dominar os conteúdos específicos e pedagógicos de Química e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;

- v. Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem nas aulas de Química;
- vi. Promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- vii. Identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- viii. Demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- ix. Atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- x. Participar na gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- xi. Realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural; sobre processos de ensinar e de aprender Química, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas dos professores de Química, entre outros;
- xii. Utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos nas aulas de Química;
- xiii. Estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

6.1. Habilidades e Competências do Professor de Química

O professor de Química, licenciado no Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP/UFU, deverá manifestar o seguinte conjunto de habilidades e competências, de acordo com o Parecer CNE/CES n. 1303/2002:

Com relação à formação pessoal

- ✓ Possuir conhecimento sólido e abrangente na 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.
- ✓ Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir 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.
- ✓ Identificar 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.
- ✓ Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
- ✓ Ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.
- ✓ Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos.
- ✓ Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino de Química.

Com relação à compreensão da Química

- ✓ Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- ✓ Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.
- ✓ Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- ✓ Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

Com relação à busca de informação, comunicação e expressão

- ✓ Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.
- ✓ Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- ✓ Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.).
- ✓ Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- ✓ Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, pôsteres, internet, etc.) em idioma pátrio.

Com relação ao ensino de Química

- ✓ Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- ✓ Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- ✓ Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- ✓ Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.

- ✓ Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.
- ✓ Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- ✓ Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- ✓ Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- ✓ Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

Com relação à profissão

- ✓ Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
- ✓ Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- ✓ Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de Química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino.
- ✓ Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.
- ✓ Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.
- ✓ Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química.
- ✓ Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania.
- ✓ Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

7. OBJETIVOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA: GRAU LICENCIATURA

O Curso de Graduação em Química: Grau Licenciatura do ICENP-UFU tem como finalidade a formação de professores de Química com competência e criticidade para integrar o processo da educação básica, de maneira responsável, com participação efetiva no desenvolvimento de processos pedagógicos, principalmente relacionados com o conhecimento químico. O curso se propõe a:

- ✓ Formar profissionais para o exercício do magistério de Química do ensino fundamental e/ou do ensino médio em instituições públicas ou privadas de ensino em todo o território nacional, respeitando as legislações específicas;
- ✓ Formar um educador na área de Química que atenda às novas concepções do processo ensino-aprendizagem, capaz de pensar e agir de forma inovadora e arrojada perante os problemas concretos do contexto social;
- ✓ Oferecer uma sólida base de conhecimentos ao aluno, de maneira a capacitá-lo para resolver uma ampla gama de problemas no contexto de química;
- ✓ Estimular o desenvolvimento do espírito científico e reflexivo e ético;
- ✓ Fornecer conhecimento geral de problemas regionais, nacionais e mundiais, nos quais estão inseridos conhecimentos químico e educacional e que são objeto de trabalho do profissional ora em formação.
- ✓ Criar mecanismos para estimular o senso crítico do aluno;
- ✓ Conscientizar o aluno dos problemas mundiais referentes à natureza e estimulá-lo a adquirir um senso de preservação da vida e do meio ambiente.
- ✓ Desenvolver a capacidade de elaborar e divulgar o conhecimento científico para diferentes públicos e com diferentes mídias;
- ✓ Estimular o aluno a desenvolver projetos, acadêmicos ou sociais, contando com o apoio do corpo docente;
- ✓ Oferecer uma sólida formação teórica e prática de conceitos fundamentais da profissão propiciando uma atuação crítica e inovadora;
- ✓ Fornecer subsídios para que os estudantes se tornem também capazes de tratar o ensino, a pesquisa e a extensão como elementos indissociáveis.

- ✓ Desenvolver estratégias de formação de pessoas capazes de reconhecer, respeitar e viver a favor da dignidade humana, da democracia na educação, da valorização das diversidades e da transformação social, acreditando e disseminando esses preceitos para a garantia dos Direitos Humanos.
- ✓ Promover ações voltadas para reflexões acerca da responsabilidade da inserção das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira, africana e indígena nos eixos de formação.

8. ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU é ofertado no período noturno, correspondendo a uma carga horária total de 3.275h. A estrutura curricular está organizada para atender às disposições estabelecidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química (Parecer CNE/CES 1303/2001), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (Parecer CNE/CP no 02/2015), e no Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação da UFU (Resolução nº 32/2017 do CONSUN/UFU). Dispositivos estes, que instituem os princípios norteadores da formação inicial docente para atuação na Educação Básica, no sentido de garantir uma sólida formação teórica e interdisciplinar, envolvendo um trabalho coletivo com compromisso social e de valorização do profissional da educação, na perspectiva da garantia da ação docente como processo de formação intencional e metódico que envolve conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos. Ademais, a estruturação curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, prevê a articulação entre a teoria e prática contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Desta forma, em consonância com as dimensões legais apresentadas, a organização curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura está disposta de acordo com três núcleos formativos, a saber:

- ✓ **Núcleo I** - Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional;
- ✓ **Núcleo II** - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional;
- ✓ **Núcleo III** - Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.
- ✓ **Optativas** – Aprofundamento e/ou especialização.

A Síntese da distribuição de Carga Horária da Estrutura Curricular está descrita no Quadro 1.

Quadro 1: Síntese da distribuição de Carga Horária da Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura.

NÚCLEOS	CH TOTAL	CH PERCENTUAL
NÚCLEO I	2145	63,5
NÚCLEO II	870	26,7
NÚCLEO III	200	6,1
OPTATIVAS	120	3,7

8.1. Núcleo I

O núcleo I é composto por disciplinas perfazendo 2145 horas da grade curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, que envolvem conteúdos básicos de Matemática (270 horas), Física (180 horas); conteúdos específicos das áreas de Química (1320 horas), Fundamentos da Educação (300 horas) e Trabalho de Conclusão de Curso (60 horas).

As disciplinas envolvem aspectos teóricos e práticos e visam dar sustentação à formação sólida do futuro professor de Química. As disciplinas obrigatórias apresentam caráter indispensável à formação profissional do futuro professor de Química, ao passo que componentes curriculares optativos são de livre escolha do discente e considerado complementar à sua formação geral ou profissional, em acordo com o disposto nas Normas de Graduação da UFU.

Segundo a Resolução SEI N° 32/2017 do CONSUN/UFU esse Núcleo agrega estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares; do campo educacional, seus fundamentos e metodologias; e das diversas realidades educacionais, articulando:

- I. princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;
- II. princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;

- III.** conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- IV.** observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;
- V.** conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
- VI.** diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
- VII.** pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
- VIII.** decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;
- IX.** pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
- X.** questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa; e

XI. pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional (Resolução nº 32/2017 do CONSUN/UFU).

No Quadro 2 estão listados os componentes curriculares obrigatórios deste núcleo de formação com suas respectivas cargas horárias.

Quadro 2: Detalhamento dos componentes curriculares obrigatórios do Núcleo I.

Área do conhecimento	Componentes curriculares obrigatórios	CH teórica	CH prática	CH total
Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	90	0	90
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	60
	Cálculo Diferencial e Integral III	60	0	60
	Geometria Analítica	60	0	60
Física	Física I	60	0	60
	Física III	60	0	60
	Física Experimental I	0	30	30
	Física Experimental III	0	30	30
Química	Bioquímica	45	15	60
	Cinética Química	60	30	90
	Físico Química de Soluções e Eletroquímica	60	30	90
	Introdução à Química Moderna	30	0	30
	Métodos Físicos de Análise Orgânica	30	0	30
	Natureza e História do Conhecimento Científico	60	0	60
	Princípios de Análise Instrumental	45	0	45
	Química Analítica Qualitativa	60	0	60
	Química Analítica Qualitativa Experimental	0	60	60
	Química Analítica Quantitativa	60	0	60
	Química Analítica Quantitativa Experimental	0	60	60
	Química de Coordenação	30	0	30
	Química Geral Experimental I	0	60	60
	Química Geral Experimental II	0	60	60

	Química Geral I	60	0	60
	Química Geral II	60	0	60
	Química Inorgânica Experimental	0	60	60
	Química Inorgânica I	60	0	60
	Química Inorgânica II	60	0	60
	Química Orgânica Experimental	0	60	60
	Química Orgânica I	60	0	60
	Química Orgânica II	60	0	60
	Termodinâmica Química	60	0	60
Fundamentos da Educação	Didática Geral	60	0	60
	LIBRAS	60	0	60
	Metodologia para o Ensino de Química	60	0	60
	Política e Gestão da Educação	60	0	60
	Psicologia da Educação	60	0	60
TCC	Trabalho de Conclusão do Curso	15	45	60
Total		1605	540	2145

8.1.1- Trabalho de Conclusão de Curso

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) visa estimular a capacidade investigativa do futuro professor de Química, integrando o conhecimento e consequentes habilidades desenvolvidas no percurso acadêmico, para que possa aplicá-los, de forma consciente, contribuindo para a sua formação profissional e científica. Desta forma, TCC tem como premissa desenvolver a capacidade investigativa e argumentativa do aluno, sobre uma temática de escolha do discente, de maneira fundamentada e coerente com as experiências vivenciadas durante sua formação inicial e, proporcionar o convívio entre estudantes e profissionais das diferentes áreas da Química, contribuindo para a sua formação profissional docente e científica.

Ademais, a UFU determina que os Trabalhos sejam depositados no Repositório Institucional (RI), de acordo com a Política de Informação do Ducere: Repositório Institucional da UFU, que é uma biblioteca digital (Portaria Reitoria/UFU no 989/2016), com o objetivo de reunir em ambiente digital e único a produção

intelectual da Universidade e facilitar a gestão da informação e a difusão do conhecimento (Portaria PROGRAD/UFU no 08/2017).

Desta forma, o TCC envolve a elaboração de um texto de teor científico, envolvendo processos e/ou resultando em produtos que atendam às necessidades práticas como, por exemplo, a apresentação de propostas viáveis ou outras sugestões que possam concorrer para a melhoria de qualidade da área de ensino de Química ou da ação relatada. Para tanto, o futuro professor de Química deverá realizar o desenvolvimento de uma pesquisa científica, cujas etapas, serão realizadas sob orientação acadêmica de um docente, compreendendo um total de 60 horas (15 horas teóricas e 45 práticas) e de acordo com o prazo estabelecido pela instituição para execução do projeto.

Como culminância deste processo o futuro professor de Química deverá realizar uma apresentação da monografia sob a forma de texto escrito e defesa oral perante a Comissão Avaliadora, composta pelo professor orientador e dois professores examinadores.

8.2. Núcleo II

O Núcleo II é composto de disciplinas perfazendo 810 horas da grade curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, que envolvem os Projetos Interdisciplinares (PROINTER), compreendendo 180 horas, Seminário Institucional das Licenciaturas (SEILIC) compreendendo 45 horas, Estágios Supervisionados no Ensino de Química I, II e III compreendendo 405 horas, Experimentação para o ensino de Química compreendendo 60 horas, Ensino de Química Analítica compreendendo 30 horas, Ensino de Química Inorgânica compreendendo 30 horas, Ensino de Química Orgânica compreendendo 30 horas e, Ensino de Físico Química compreendendo 30 horas.

O conjunto dos PROINTER, com as disciplinas Experimentação para o ensino de Química, Ensino de Química Analítica, Ensino de Química Inorgânica, Ensino de Química Orgânica e Ensino de Físico Química, compreendendo um total de 405 horas, compõem a dimensão determinada pela Resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU, de no mínimo, 405 horas de Prática como Componente Curricular, decorrente da determinação do Parecer CNE/CP no 02/2015. Assim como as 405

horas de Estágio Supervisionado no Ensino de Química, atendem aos requisitos destas mesmas legislações.

O Núcleo II, em acordo com o Art 7º da Resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU, é caracterizado como eixo de aprofundamento e diversificação dos estudos das áreas de atuação profissional do professor, incluindo conteúdos específicos e pedagógicos, que deverão estar em sintonia com os sistemas de ensino no sentido de atender às demandas sociais, de maneira que oportunize, dentre outras possibilidades:

- I - Investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;
- II - Avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
- III - Pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
- IV - Aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural (Resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU)

Esse núcleo é orientado, em seu conjunto, pelo princípio da articulação teoria-prática dos componentes curriculares, com o propósito de oferecer uma formação pedagógica, fundada numa noção crítica e ampla de docência. Assim, não se restringe a uma preparação meramente técnica ou que relacione o fazer profissional do professor de Química para compreender a diversidade cultural e atender às expectativas das demandas sociais. Portanto, a formação pedagógica prepara o professor de Química para o estabelecimento de vínculos e compromissos com o ensino público brasileiro. Além disso, permite a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, bem como introduz os futuros professores nos processos de indagação

sistemática sobre os problemas do ensino e da aprendizagem em Química e de prepará-los para o seu enfrentamento.

O Quadro 3, apresenta os componentes curriculares obrigatórios do Núcleo II com as respectivas cargas horárias

Quadro 3: Detalhamento dos componentes curriculares Obrigatórios do Núcleo II

Componentes curriculares Obrigatórios do Núcleo II	CH teórica	CH prática	CH total
PROINTER I	15	15	30
PROINTER II	15	15	30
PROINTER III	30	30	60
PROINTER IV	30	30	60
SEILIC	15	30	45
Estágio Supervisionado no Ensino de Química I	60	75	135
Estágio Supervisionado no Ensino de Química II	60	75	135
Estágio Supervisionado no Ensino de Química III	60	75	135
Experimentação para o Ensino de Química	0	60	60
Ensino de Química Analítica	0	30	30
Ensino de Química Inorgânica	0	30	30
Ensino de Química Orgânica	0	30	30
Ensino de Físico Química	0	30	30
TOTAL	285	525	810

8.2.1 - Projetos interdisciplinares - PROINTER

O PROINTER apresenta como princípio articular, de maneira sistemática, a pesquisa e a extensão como uma atitude cotidiana, que possibilita uma leitura crítica da realidade, a reconstrução de processos de ensino e aprendizagem e questionamentos constantes do meio no qual, alunos e professores, se encontra inserido, tendo em vista sua transformação, por meio do trabalho coletivo entre futuros professores, professores formadores e professores de diferentes contextos educacionais, sendo balizados pela troca constante de saberes. O PROINTER objetiva em seu conjunto:

- I. promover a articulação teoria-prática durante toda formação do estudante;

- II. articular e aprofundar temáticas que consolidem os objetivos da formação de professor nas diversas áreas que compõem a estrutura curricular;
- III. compreender a escola e os espaços não escolares como propícios à reflexão teórico-prática;
- IV. inserir o licenciando na realidade concreta das instituições escolares e não escolares sensibilização, observação, diagnóstico, problematização, elaboração de propostas que atendam à realidade do contexto observado, com o fortalecimento da identidade docente;
- V. possibilitar que o estudante seja capaz de refazer o processo de pesquisa e discutir metodologias e resultados, tendo em vista ampliar a compreensão a respeito dos contextos educacionais e de seus condicionantes e desenvolver o espírito investigativo, por meio de pesquisas que problematizem o cotidiano escolar;
- VI. problematizar o contexto educacional em que os projetos serão desenvolvidos e, a partir disso, construir alternativas para solucionar os problemas detectados, numa perspectiva colaborativa com as escolas e demais espaços educativos; e
- VII. possibilitar análise sociopolítica, administrativa e pedagógica da realidade como ação inicial para aprofundamento no estágio, este caracterizado pela imersão/mergulho na complexidade das instituições escolares e não escolares (Resolução no 32/2017 do CONSUN/UFU).

Desta forma, o PROINTER constitui-se como um importante elemento do processo de formação de professores de Química e serão desenvolvidos nos quatro primeiros semestres do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, integralizando 180 horas que correspondem a uma das dimensões da Prática como Componente Curricular deste PPC e apresentam, também, caráter de atividades de extensão universitária de maneira que será possível aos estudantes, compreender e discutir as possíveis relações entre o Ensino de Química e diversidade presente na sociedade.

8.2.2 – Seminário Institucional das Licenciaturas - SEILIC

O SEILIC apresenta como objetivo principal a apresentação e socialização de resultados, finais ou parciais, do que foi produzido durante os PROINTER e se pautará, na:

I - Troca de conhecimentos entre universidade e comunidade, de forma que o saber acadêmico não e pelo contato com os saberes das comunidades se referencie, para atender e dialogar com as demandas e necessidades sociais;

II - Relação entre os saberes acadêmico e comunitário numa interação dialógica em que ambos sejam protagonistas do processo. (Resolução no 32/2017 do CONSUN/UFU)

Desta forma, o SEILIC é um componente obrigatório da estrutura curricular do deste PPC e apresenta como pré-requisitos os PROINTER I, II, III e IV, uma vez que é caracterizado como a culminância dos Projetos Interdisciplinares.

8.2.3 – Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado no Ensino de Química, parte integrante da formação de professores da Educação Básica, em nível superior, se caracteriza pela participação do futuro professor de Química em atividades que articulem ensino, pesquisa e extensão, tríade que privilegia a formação integral do profissional, consolidando em situações concretas do ambiente educacional e a articulação entre a teoria e a prática. De acordo com as DCN, o Estágio Supervisionado é um:

Tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. (BRASIL, 2015, p. 31)

Nesse sentido, compreende-se o Estágio Supervisionado no Ensino de Química como um espaço de aprendizagem da docência e da gestão educacional,

num constante diálogo com as escolas da educação básica. Por isso, é essencial que ocorra “sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional” (BRASIL, 2015, p. 32).

Esta etapa da formação dos professores de Química ancora-se no princípio da imersão na escola por um período ininterrupto de vivência sistemática dos futuros professores, junto aos estudantes, professores, coordenadores e diretores, buscando a formação teórico-prática para o desempenho da profissão. Assim, o Estágio Supervisionado é compreendido como um campo de conhecimento produzido a partir da interação do curso de formação inicial de professores e a escola da educação básica, o que significa “atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supere sua tradicional redução à atividade prática instrumental”^b, visando a construção da identidade docente, dos saberes e das posturas necessárias.

Sendo assim, neste momento formativo, o futuro professor de Química vivencia no contexto escolar, diferentes situações didático-pedagógicas que podem se configurar desde o ato de ministrar aulas até a participação de atividades ligadas a comunidade escolar, pois, os futuros professores que atuarão na Escola Básica não podem ser vistos, como profissionais que trabalharão somente na sala de aula. Ao contrário, eles deverão participar da vida da escola de um modo geral, o que requer a sua atuação em atividades como elaboração da proposta pedagógica da escola, elaboração e cumprimento de planos de trabalho levando em consideração o zelo pela aprendizagem do aluno, o estabelecimento de estratégias de recuperação para alunos de menor rendimento, participação nos períodos de planejamento, avaliação e desenvolvimento profissional, colaboração com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Nesta perspectiva, o Estágio Supervisionado no Ensino de Química do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura tem carga horária prevista de 405 horas, para atendimento dos objetivos propostos nas DCN para a formação docente. Este componente curricular está organizado a partir do 8º período do curso, buscando a articulação com os PROINTER, as disciplinas específicas e pedagógicas do curso de Química. Estes estão distribuídos em três semestres: Estágio Supervisionado no Ensino de Química I (135 horas – 8º período), Estágio Supervisionado no Ensino de

^b PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência, 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p

Química II (135 horas – 9º período) e Estágio Supervisionado no Ensino de Química III (135 horas – 10º período), buscando a promoção da articulação sistemática entre a universidade e a escola de Educação Básica. Os discentes poderão cursar o Estágio Supervisionado no Ensino de Química I, após o cumprimento de no mínimo 1000h de componentes curriculares obrigatórios.

O desenvolvimento das atividades dos Estágios Supervisionados no Ensino de Química é de responsabilidade dos professores da área de Ensino de Química do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, denominados, neste âmbito, de professores orientadores do estágio. Estes deverão atuar juntamente com o professor da educação básica que recebe os futuros professores de Química na escola de educação básica e são denominados de professores supervisores do estágio. Professores orientadores e professores supervisores devem atuar conjuntamente no processo de formação docente do futuro professor de Química, estabelecendo um processo dinâmico e dialógico, promovendo reflexões coletivas acerca das vivências do cotidiano escolar durante a realização dos estágios Supervisionados.

Neste sentido, o Estágio Supervisionado no Ensino de Química prevê uma dimensão de aulas teóricas, que se configuram em encontros presenciais no âmbito das aulas da Universidade, dentro da grade horária do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura e outra dimensão de aulas práticas – garantido também na grade horária do Curso –, que se configuram na atuação efetiva e coletiva dos futuros professores de Química nos espaços escolares da Educação Básica. Nas aulas práticas, o professor orientador deverá participar das atividades realizadas junto aos futuros professores de Química nas dependências da escola, como o: i) acompanhamento das aulas de regência dos futuros professores de Química; ii) negociação junto ao professor supervisor sobre quais os conteúdos programáticos os futuros professores de Química farão as regências; iii) orientação para o planejamento das aulas de regência; iv) acompanhamento do futuro professor de Química nas atividades de observação escolar; dentre outros fatores que podem surgir durante a realização do estágio no âmbito do ambiente escolar da educação básica. Reitera-se que este processo é dinâmico e dialógico, de maneira tal, que os professores orientadores dos estágios devem participar ativamente dos momentos de vivência dos contextos escolares, construindo, juntamente aos professores supervisores, trajetórias formativas de iniciação profissional, proporcionando o

conhecimento mais amplo do campo de trabalho do professor de Química na Educação Básica.

Desta forma, o complexo exercício da docência, nessa perspectiva, exige que os professores orientadores de estágio atuem nos espaços de estágio de seus alunos, procurando:

- a)** privilegiar a escola pública como campo de atuação e espaço voltado para a inovação, valorizando o contato, a integração e o trabalho cooperativo entre a escola de ensino básico e a universidade, buscando a contínua melhoria da qualidade da formação do estagiário/professor;
- b)** assegurar parcerias entre a universidade, escolas públicas de educação básica e outras instituições ou espaços educacionais;
- c)** acompanhar presencialmente, sempre que necessário, as ações do estágio em diversos momentos de planejamento;
- d)** garantir o retorno sobre o estágio para as escolas de educação básica parceiras; e
- e)** articular os conhecimentos da universidade e de seus docentes, sua cultura, crenças, valores, com a vida dos professores da educação básica, a organização, os hábitos e os conhecimentos da realidade [...] do ensino fundamental, médio e a educação de jovens e adultos, ou de outras instituições que desenvolvem atividades de ensino e aprendizagem (Resolução N° 32/2017 do CONSUN/UFU).

O Estágio Supervisionado no Ensino de Química será avaliado por meio de relatórios de atividades circunstanciadas e da apreciação do desempenho do estagiário nas atividades desenvolvidas, admitindo-se, inclusive, a participação dos professores da escola em que estagia e que acompanharam o estagiário. Os demais procedimentos, instrumentos e critérios de avaliação serão especificados no Plano de Curso do Estágio Supervisionado no Ensino de Química. A nota mínima para aprovação será aquela adotada para os demais componentes curriculares, ou seja, no mínimo 60 pontos.

A regulamentação do Estágio Supervisionado no Ensino de Química será definida em norma complementar (resolução) do Colegiado do Curso de Química.

8.2.4- Prática Como Componente Curricular.

De acordo com a resolução 32/2017 do CONSUN/UFU, em seu art. 14:

Das 405 (quatrocentas e cinco) horas dedicadas à prática como componente curricular que compõem o Núcleo II:

I - 45 (quarenta e cinco) horas destinadas ao Seminário Institucional das Licenciaturas (SEILIC);

II - 180 (cento e oitenta) horas, no mínimo, compondo o Projeto Interdisciplinar (PROINTER); e

III - 180 (cento e oitenta) horas serão distribuídas e organizadas conforme determinado no PPC.

Desta forma, além das horas previstas de PROINTER e SEILIC para o computo das horas de Prática como Componente Curricular, em atendimento aos requisitos legais ora apresentados, os cinco componentes curriculares: i) Experimentação para o ensino de Química; ii) Ensino de Química Analítica; iii) Ensino de Química Inorgânica; iv) Ensino de Química Orgânica; v) Ensino de Física Química compõem o restante das horas de Prática como Componente Curricular, distribuídas ao longo da segunda metade do processo formativo dos futuros professores de Química.

Neste sentido, dada a polissemia do entendimento da Prática como Componente Curricular, é importante ressaltar que esta dimensão da formação docente visa a busca de uma relação dialética entre teoria e prática. Logo, a inclusão de carga horária das disciplinas do Núcleo II, que constam como “prática”, deve ser entendida numa perspectiva de “prática pedagógica”^c. Por isso, o que está sendo considerado como “prática pedagógica” neste projeto não se configura com a mesma ideia de prática de laboratórios ou atividades práticas outras realizadas pelo futuro professor de Química sem a mediação do professor. Assim, diferente das aulas práticas das disciplinas específicas de Química (Núcleo I) que acontecem nos laboratórios e das aulas práticas do Estágio Supervisionado em Ensino de Química,

^cALMEIDA, S; MESQUITA, N. A. S. Prática como Componente Curricular como Elemento Formativo: Compreensões nos Projetos Pedagógicos de Licenciatura em Química em Goiás. *Acta Scientiae*, v.19, n.1, jan./fev. 2017

que ocorrem nas escolas da educação básica, as aulas práticas das disciplinas aqui discriminadas ocorrem em sala de aula, na universidade. Estas atividades consistem de um momento de vivência do futuro professor de Química em atividades voltadas para a formação de habilidades específicas para a docência, nas dimensões conceituais, contextuais e pedagógicas. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. Dessa forma, a prática como componente curricular, no Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, ocorrerá desde o início do processo formativo, com os PROINTER e se estenderá ao longo de todo o curso.

Quadro 4 – Detalhamento das disciplinas de Prática como Componente Curricular

Disciplinas de Prática como componente Curricular	CH teórica	CH prática*	CH total
PROINTER I	15	15	30
PROINTER II	15	15	30
PROINTER III	30	30	60
PROINTER IV	30	30	60
SEILIC	15	30	45
Experimentação para o Ensino de Química	0	60	60
Ensino de Química Analítica	0	30	30
Ensino de Química Inorgânica	0	30	30
Ensino de Química Orgânica	0	30	30
Ensino de Físico Química	0	30	30
TOTAL	105	300	405

*Como já destacado anteriormente, a parte prática a que se refere esse grupo de disciplinas deve ser entendida numa perspectiva de prática pedagógica.

8.3. Núcleo III

O Núcleo III, em acordo com o Art 8º da Resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU, é caracterizado pela promoção de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo participação em:

I - Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

II - Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

III - Mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

IV - Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.
(Resolução N°32/2017 CONSUN/UFU)

Desta forma, este núcleo visa possibilitar ao aluno do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura uma complementação de sua formação inicial, tanto no âmbito do conhecimento de diferentes áreas de saber do profissional da Educação em Química, quanto no âmbito de sua preparação gerencial, ética e humanista. Os estudos integradores de enriquecimento curriculares se configuram como atividades de caráter acadêmico, científico, técnico ou cultural escolhidas a critério do aluno, respeitando as diretrizes fixadas neste Projeto Pedagógico e acompanhadas pelo Colegiado do Curso. Para sua integralização curricular o aluno precisa cumprir um mínimo de 200 horas de Atividades Complementares ao longo do período em que estiver matriculado no curso.

O objetivo principal das Atividades Complementares é constituir um espaço privilegiado de exercício de autonomia para o aluno compor seu currículo, estimulando assim, a tomada de decisões próprias no que se refere a habilidades e competências específicas que sejam úteis para o seu futuro desempenho profissional. Assim, abre-se um leque amplo de possibilidades de escolhas nesta direção. Secundariamente, as Atividades Complementares visam estimular a participação do estudante em diversas esferas da vida universitária, passando pela representação

estudantil, pela pesquisa, pelo ensino e extensão e pelo ensino, bem como visam fomentar o interesse pela articulação de sua formação intelectual com as múltiplas possibilidades de sua inserção nos ambientes interno e externo à Universidade.

Embora as possíveis escolhas sejam variadas, não será permitido que o estudante cumpra as 200 horas obrigatórias de Atividades Complementares com o desenvolvimento de uma única atividade. Esse dispositivo será garantido com o estabelecimento de carga horária limite para algumas atividades a serem aproveitadas na integralização deste Núcleo de Formação. A limitação, contudo, é suficientemente flexível para possibilitar ao aluno o direcionamento das atividades complementares para o caminho que lhe parecer mais promissor. Caberá ao Colegiado do Curso a análise e o deferimento das solicitações de aproveitamento de atividades não previstas na relação abaixo, de modo a evitar distorções e arbitrariedades no exercício da autonomia discente.

O elenco das Atividades Complementares previstas neste Projeto Pedagógico está dividido em quatro grupos:

- ✓ Atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Representação Estudantil;
- ✓ Atividades de Caráter Científico;
- ✓ Atividades de Caráter Artístico e Cultural;
- ✓ Atividades de Caráter Técnico

Quadro 5: Atividades de ensino, pesquisa, extensão e representação estudantil

Atividades de ensino, pesquisa, extensão e representação estudantil			
Código	Atividades	Comprovação	Horas contabilizadas
ATCO0708	Participação em representação estudantil em conselhos, colegiados, diretorias de grêmios, diretórios.	Atas ou documentos similares que atestem a nomeação e a exoneração ou término do mandato, emitidas pelo órgão colegiado competente	30 horas por ano de mandato, respeitando o teto de 60 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0240	Disciplina Facultativa, cursada com aproveitamento, na UFU ou em outra Instituição de ensino Superior, em curso devidamente reconhecido pelo MEC	Histórico Escolar.	Até 60 horas
ATCO0700	Atividades de pesquisa ou de iniciação à docência com	Documento que ateste o cumprimento das	50 horas por ano de bolsa, respeitando o teto de 90

	bolsa (UFU, CNPq, FAPEMIG, CAPES, etc.)	atividades previstas no projeto, emitido pelo orientador e/ou pelo órgão competente.	horas para atividades deste tipo.
ATCO0885	Atividades de pesquisa ou de iniciação à docência sem bolsa.	Documento emitido pelo orientador da atividade.	Até 50 horas por ano, respeitando o teto de 90 horas para o total de atividade deste tipo.
ATCO0097	Atividades de extensão com bolsa.	Documento que ateste a participação do estudante no projeto e seu desempenho, emitido pelo órgão que financiou o mesmo.	50 horas por ano de bolsa, respeitando o teto de 90 horas para atividades deste tipo.
ATCO0099	Atividades de extensão sem bolsa.	Documento emitido pelo orientador da atividade.	Até 50 horas por ano, respeitando o teto de 90 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0104	Atividades de monitoria em disciplinas de graduação	Documento emitido pela Diretoria de Ensino, atestando a participação e o desempenho do estudante na atividade	40 horas por semestre de monitoria respeitando o teto de 80 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0106	Atividades de monitorias ou estágio em ambientes acadêmicos da Unidade.	Documento emitido pelo Conselho da Unidade que ateste a realização da monitoria e o desempenho do monitor.	40 horas por semestre de monitoria respeitando o teto de 80 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0103	Atividades de monitorias em ambientes acadêmicos de outras unidades da UFU.	Documento emitido pelo Conselho da unidade que recebeu o monitor, atestando sua participação e desempenho.	40 horas por semestre de monitoria, respeitando o teto de 80 horas para o total de atividades deste tipo.

Atividades de Caráter Científico

Código	Atividades	Comprovação	Horas contabilizadas
ATCO0439	Participação, como ouvinte, em minicursos, cursos de extensão, eventos científicos, oficinas, colóquios, palestras e outros.	Certificados de participação, emitido pela entidade promotora, constando a carga horária da atividade.	Igual à carga horária especificada no certificado de participação, respeitando o teto de 60 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0013	Apresentação de comunicações ou pôsteres em eventos científicos.	Certificado de apresentação emitido pela entidade promotora.	10 horas por comunicação ou pôster apresentado ou carga horária constante no certificado de participação, respeitando o teto de 80 horas para atividades deste tipo.
ATCO0967	Publicação de trabalhos completos em anais de	Cópia do material publicado.	10 horas por publicação em anais, respeitando o teto de

	eventos científicos.		40 horas para atividades deste tipo.
ATCO0944	Publicação de resumos em anais de eventos científicos	Cópia do material publicado.	05 horas por resumo publicado em anais, respeitando o teto de 20 horas para atividades deste tipo.
ATCO0920	Publicação de artigos em períodos científicos com ISSN e conselho editorial.	Cópia do material publicado.	30 horas por artigo publicado, respeitando o teto de 90 horas para atividades deste tipo.
ATCO0917	Publicação de artigos em periódicos de divulgação científica ou de caráter não acadêmico (jornais, revistas, etc.).	Cópia do material publicado e certificado do editor do periódico.	15 horas por artigo publicado, respeitando o teto de 60 horas para atividades deste tipo.
ATCO0227	Desenvolvimento ou participação no desenvolvimento de material informacional (divulgação científica) ou didático (livros, CD-ROM, vídeos, exposições)	Cópia do material desenvolvido e certificado do coordenador ou organizador do projeto.	20 horas por material desenvolvido, respeitando o teto de 80 horas para atividades deste tipo.
ATCO0222	Participação no desenvolvimento de instrumentos de pesquisa, guias ou catálogos de acervos de memória e/ou exposições.	Cópia do material desenvolvido e certificado do coordenador ou organizador do projeto.	20 horas por material desenvolvido, respeitando o teto de 80 horas para atividades deste tipo.
ATCO0377	Participação na organização de eventos científicos	Certificado de participação emitido pela entidade promotora.	10 horas por evento organizado, respeitando o teto de 40 horas para atividades deste tipo.
ATCO0386	Outras atividades de caráter científico ou de divulgação científica. (Sujeito à aprovação do colegiado)	A critério do colegiado do curso.	A critério do colegiado do curso.

Atividades de caráter artístico e cultural

Código	Atividades	Comprovação	Horas contabilizadas
ATCO0833	Produção ou Participação na Produção de Objetos Artísticos. (Sujeito à aprovação do colegiado).	A critério do colegiado do curso.	20 horas por produção, respeitando o teto de 80 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0631	Participação em oficinas, cursos ou minicursos relacionados a manifestações artísticas e culturais.	Certificado de participação emitido pela entidade promotora, constando a carga horária da atividade.	Igual à carga horária especificada no certificado de participação, respeitando o teto de 60 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0383	Outras atividades de caráter artístico ou cultural. (Sujeito à	A critério do colegiado do curso.	A critério do colegiado do curso.

	aprovação do colegiado)		
--	-------------------------	--	--

Atividades de caráter técnico			
Código	Atividades	Comprovação	Horas contabilizadas
ATCO1054	Visita técnica orientada	Certificados da instituição promotora ou do coordenador do projeto ou do docente responsável pela visita, constando carga horária.	Igual à carga horária especificada no certificado de participação, respeitando o teto de 40 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO1048	Traduções de artigos, produção de resenhas, editoração, diagramação e revisão técnica de material publicado em periódicos acadêmicos com ISSN e política seletiva.	Cópia do material publicado e certificado do editor do periódico.	20 horas por material publicado, respeitando o teto de 40 horas para atividades deste tipo.
ATCO0642	Participação em oficinas, cursos ou minicursos relacionados ao aprendizado de técnicas úteis à profissão do Bacharel em Química.	Certificado de participação, emitido pela entidade promotora e constando a carga horária da atividade.	Igual à carga horária especificada no certificado de participação, respeitando o teto de 60 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0389	Outras atividades de caráter técnico ou educativo. (Sujeito à aprovação do colegiado)	A critério do colegiado do curso.	A critério do colegiado do curso.
ATCO0804	Pesquisa de campo, relacionadas a projetos de pesquisa, extensão ou complementares a atividades de ensino que não sejam obrigatórias. (Sujeito à aprovação do colegiado)	Documento comprobatório emitido pelo docente orientador do projeto.	Igual à carga horária especificada no certificado de participação, respeitando o teto de 40 horas para o total de atividades deste tipo.
ATCO0257	Estágio não obrigatório* realizado em períodos não letivos	Documento comprobatório emitido pelo responsável pelo estágio.	A critério do colegiado do curso, respeitando-se o limite máximo de 90 h.

*O Estágio não obrigatório é desenvolvido como atividade opcional e complementar, acrescida à carga horária regular e obrigatória, e tem por objetivo permitir aos estudantes a prática profissional em áreas de atuação do Químico. As atividades do estágio não obrigatório devem ser comprovadas através de relatórios parciais e relatório final a ser entregue pelo discente na conclusão do estágio. O Estágio não obrigatório é uma atividade extracurricular e pode ser contabilizada apenas como atividade complementar a critério do colegiado de Curso.

Ainda que o cumprimento das atividades complementares seja de responsabilidade do estudante, isso não significa que caiba somente a ele a busca por caminhos para a sua integralização. Isso porque a exigência curricular de tais

atividades implica acompanhamento, orientação e oferta de possibilidades por parte do Curso que as entende como necessárias.

Para que o aluno tenha condições efetivas para sua integralização o Curso oferecerá, em sua estrutura, condições para o desenvolvimento das mesmas ou, pelo menos, da maioria delas. Assim, para orientar os alunos na escolha de atividades complementares, este projeto pedagógico apresenta as seguintes condições de oferta colocadas à disposição: No que se refere às atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Representação Estudantil, o Curso de Química conta com ambientes acadêmicos na forma de núcleos de pesquisas e laboratórios, capazes de abrigar atividades de pesquisa (iniciação científica, mestrado e doutorado (para pós-graduados)), extensão e monitorias, seja em trabalhos voluntários ou com bolsa. Além disso, os estudantes têm representação com direito a voz e a voto no Colegiado do Curso de Química e no Conselho da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal.

Nos projetos de pesquisa e extensão do ICENP-UFU e de seus docentes, os estudantes encontram, ainda, possibilidades de obtenção de bolsas (financiadas pela UFU ou outros órgãos de fomento) e de desenvolvimento de trabalhos voluntários. Por último, o Curso conta com possibilidades de bolsas para monitores de disciplinas do Curso e de outros cursos de graduação do ICENP-UFU.

Quanto às atividades de caráter científico, o Curso de Química participa da Semana Acadêmica da UFU, que é anual, na qual os alunos podem participar como ouvintes e/ou apresentadores de trabalhos. A UFU prevê a possibilidade de matrículas de seus alunos em disciplinas facultativas, quer dizer disciplinas oferecidas por quaisquer de suas unidades acadêmicas que o discente deseja cursar, obedecidas as normas de matrícula.

Algumas atividades de caráter artístico e cultural também podem ser proporcionadas no ambiente acadêmico da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal e/ou de outras Unidades Acadêmicas da UFU. Os discentes do Curso de Química poderão encontrar espaços para a realização de atividades de caráter artístico e cultural também fora dos ambientes acadêmicos da UFU, aproximando-se do ambiente da cidade que promove atividades artísticas e culturais como foco de sua atuação.

As atividades de caráter técnico encontram espaço no interior dos ambientes acadêmicos do ICENP-UFU, incluindo aqui as visitas técnicas às indústrias ou outros locais de importância para a formação do professor de Química. Além disso,

trabalhos de caráter educativo compõem projetos de extensão ligados aos núcleos de pesquisa e aos laboratórios do Curso de Química. Minicursos, palestras ou oficinas de caráter técnico ou educativo podem ainda compor eventos acadêmicos promovidos pelo Curso de Química, como a Semana da Química ou minicursos oferecidos pela Coordenação de Curso.

É preciso lembrar que as Atividades Complementares não são previstas para serem realizadas nos horários e turnos em que as disciplinas são cursadas. O colegiado do Curso poderá estabelecer diretrizes e normas que garantam a realização das Atividades Complementares em concordância com os objetivos e parâmetros aqui apresentados.

8.4- Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas visam garantir a flexibilização curricular, apontando oportunidades de aprofundamento e/ou especialização do licenciando em Química, tanto no que diz respeito a aspectos específicos da formação de professores de Química, quanto à possibilidade da escolha do licenciando de uma parcela de seu percurso formativo. Neste sentido o presente Projeto Pedagógico apresenta um rol de disciplinas ofertadas pelo curso de Graduação em Química Grau Licenciatura compreendendo disciplinas optativas gerais (Quadro 6) e disciplinas optativas de Licenciatura (Quadro 7). Os licenciandos poderão, ainda, cursar como optativas, quaisquer disciplinas oferecidas pela própria unidade acadêmica ou por outras Unidades Acadêmicas da UFU, desde que sejam de áreas afins à formação e sejam aprovadas pelo Colegiado do Curso.

Os discentes poderão cursar as disciplinas optativas após a integralização de 600 h em componentes curriculares. Para integralização do currículo do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura o discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 120 horas de disciplinas optativas, à sua escolha e de acordo com as suas aspirações, de maneira que integralizem o mínimo de 60h de disciplinas optativas de Licenciatura, conforme prevê o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação da UFU.

Quadro 6: Detalhamentos dos componentes curriculares optativos gerais

Componentes curriculares optativos gerais	CH teórica	CH prática	CH total
Análise Química de Alimentos	15	45	60
Aplicações modernas de compostos inorgânicos	60	0	60
Bioinorgânica	60	0	60
Biomassa e Biocombustíveis	60	0	60
Introdução à Corrosão e Passivação de Metais	30	30	60
Introdução à Química de Polímeros	45	15	60
Introdução à Síntese Orgânica	60	0	60
Introdução às técnicas voltamétricas	30	30	60
Métodos de Preparo de Amostras	60	0	60
Obtenção e aplicações dos elementos da tabela periódica	60	0	60
Planejamento e Otimização de Experimentos	60	0	60
Química Ambiental	60	0	60
Química Organometálica	60	0	60
Química Supramolecular	60	0	60
Química Verde	60	0	60
Radioquímica	60	0	60

Quadro 7: Detalhamento dos componentes curriculares Optativos de Licenciatura

Componentes curriculares Optativos de Licenciatura	CH teórica	CH prática	CH total
Cultura Afro-brasileira	60	0	60
Direitos Humanos e Diversidades no Ensino de Química	60	0	60
História da Química e Filosofia da Ciência	60	0	60
Inclusão no Ensino de Química	60	0	60
Jogos Didáticos para o Ensino de Química	60	0	60
Metodologia do Ensino de Química II	30	30	60
Tecnologias da Informação e Comunicação para o ensino e aprendizagem em Química.	60	0	60

8.5 Fluxo Curricular

O Quadro8apresenta o fluxo curricular do Curso de Graduação em Química: Grau Licenciatura do ICENP-UFU.

Quadro 8: Fluxo curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU

Per.	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica ofertante
		(Optativa, Obrigatória)	Teór.	Prát.	Total	Pré-requisito	Correquisito	
1°	Cálculo Diferencial Integral I e	Obrigatória	90	0	90	Livre	Livre	ICENP
	ENADE Ingressante ***	Obrigatória	---	---	---	---	---	---
	Geometria Analítica	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICENP
	PROINTER I	Obrigatória	15	15	30	Livre	Livre	ICENP
	Química Geral I	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICENP
	Química Geral Experimental I	Obrigatória	0	60	60	Livre	Livre	ICENP
2°	Cálculo Diferencial Integral II e	Obrigatória	60	0	60	Cálculo Diferencial e Integral I	Livre	ICENP
	Física I	Obrigatória	60	0	60	Cálculo Diferencial e Integral I	Livre	ICENP
	Física Experimental I	Obrigatória	0	30	30	Livre	Física I	ICENP
	PROINTER II	Obrigatória	15	15	30	Livre	Livre	ICENP
	Química Geral II	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICENP
	Química Geral Experimental II	Obrigatória	0	60	60	Química Geral Experimental I	Livre	ICENP
3°	Cálculo Diferencial Integral III e	Obrigatória	60	0	60	Cálculo Diferencial e Integral II	Livre	ICENP
	PROINTER III	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICENP
	Química Analítica Qualitativa	Obrigatória	60	0	60	Química Geral II	Livre	ICENP
	Química Analítica Qualitativa Experimental	Obrigatória	0	60	60	Química Geral Experimental I	Química Analítica Qualitativa	ICENP
	Química Inorgânica I	Obrigatória	60	0	60	Química Geral I	Livre	ICENP
4°	PROINTER IV	Obrigatória	30	30	60	Livre	Livre	ICENP
	Química Analítica Quantitativa	Obrigatória	60	0	60	Química Analítica Qualitativa	Livre	ICENP
	Química Analítica Quantitativa Experimental	Obrigatória	0	60	60	Livre	Química Analítica Quantitativa	ICENP
	Química Inorgânica II	Obrigatória	60	0	60	Química Geral I	Livre	ICENP
	Química Inorgânica Experimental	Obrigatória	0	60	60	Química Geral Experimental I	Química Inorgânica II	ICENP

Per.	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica ofertante
		(Optativa, Obrigatória)	Teór.	Prát.	Total	Pré-requisito	Correquisito	
5°	Didática Geral	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICHPO
	Ensino de Química Analítica	Obrigatória	0	30	30	Livre	Princípios de Análise Instrumental	ICENP
	Física III	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICENP
	Física Experimental III	Obrigatória	0	30	30	Livre	Física III	ICENP
	Metodologia para o Ensino de Química	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICENP
	Princípios de Análise Instrumental	Obrigatória	45	0	45	Química Analítica Quantitativa	Livre	ICENP
	SEILIC	Obrigatória	15	30	45	PROINTER IV	Livre	ICENP
6°	Ensino de Química Inorgânica	Obrigatória	0	30	30	Livre	Química de Coordenação	ICENP
	Experimentação para o Ensino de Química	Obrigatória	0	60	60	Livre	Livre	ICENP
	Psicologia da Educação	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICHPO
	Química de Coordenação	Obrigatória	30	0	30	Química Inorgânica I	Livre	ICENP
	Química Orgânica I	Obrigatória	60	0	60	Química Geral I	Livre	ICENP
	Termodinâmica Química	Obrigatória	60	0	60	Cálculo Diferencial e Integral II	Livre	ICENP
7°	Ensino de Química Orgânica	Obrigatória	0	30	30	Livre	Química Orgânica II	ICENP
	Físico Química de Soluções e Eletroquímica	Obrigatória	60	30	90	Termodinâmica Química	Livre	ICENP
	Natureza e História do Conhecimento Científico	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICENP
	Política e Gestão da Educação	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICHPO
	Química Orgânica II	Obrigatória	60	0	60	Química Orgânica I	Livre	ICENP

Per.	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica ofertante
		(Optativa, Obrigatória)	Teór.	Prát.	Total	Pré-requisito	Correquisito	
8º	Ensino de Físico Química	Obrigatória	0	30	30	Livre	Cinética química	ICENP
	Estágio Supervisionado no Ensino de Química I	Obrigatória	60	75	135	*1000h em componentes curriculares	Livre	ICENP
	Cinética Química	Obrigatória	60	30	90	Termodinâmica Química	Livre	ICENP
	Química Orgânica Experimental	Obrigatória	0	60	60	Química Orgânica II	Livre	ICENP
9º	Estágio Supervisionado no Ensino de Química II	Obrigatória	60	75	135	Estágio Supervisionado no Ensino de Química I	Livre	ICENP
	Introdução à Química Moderna	Obrigatória	30	0	30	Cálculo Diferencial e Integral II	Livre	ICENP
	LIBRAS	Obrigatória	60	0	60	Livre	Livre	ICHPO
	Métodos Físicos de Análise Orgânica	Obrigatória	30	0	30	Química Orgânica II	Livre	ICENP
10º	Bioquímica	Obrigatória	45	15	60	Química Orgânica I	Livre	ICENP
	ENADE (Concluintes)***	Obrigatória	---	---	---	---	---	---
	Estágio Supervisionado no Ensino de Química III	Obrigatória	60	75	135	Estágio Supervisionado no Ensino de Química II	Livre	ICENP
	Trabalho de Conclusão de Curso	Obrigatória	15	45	60	Livre	Livre	ICENP
Atividades Acadêmicas Complementares****		Obrigatória	---	---	200	Livre	Livre	---
Disciplinas Optativas de Licenciatura**		Optativa	---	---	60	**600h em componentes curriculares		
Disciplinas Optativas Gerais**		Optativa	---	---	60	**600h em componentes curriculares		

Per.	Componente Curricular	Natureza	Carga Horária			Requisitos		Unidade Acadêmica ofertante
		(Optativa, Obrigatória)	Teór.	Prát.	Total	Pré-requisito.	Correquisito.	
Optativas de Licenciatura	Cultura Afro-Brasileira	Optativa	60	0	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICHPO
	Direitos Humanos e Diversidades no Ensino de Química	Optativa	60	0	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	História da Química e Filosofia da Ciência	Optativa	60	0	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Inclusão no Ensino de Química	Optativa	60	0	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Jogos Didáticos para o Ensino de Química	Optativa	60	0	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Metodologia do Ensino de Química II	Optativa	30	30	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Tecnologias da Informação e Comunicação para o ensino e aprendizagem em Química.	Optativa	60	0	60	600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
Optativas Gerais	Análise Química de Alimentos	Optativa	15	45	60	Química Analítica Quantitativa/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Aplicações modernas de compostos inorgânicos	Optativa	60	0	60	Química Geral I/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Bioinorgânica	Optativa	60	0	60	Química de Coordenação/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Biomassa e Biocombustíveis	Optativa	60	0	60	Química Orgânica/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Introdução à Corrosão e Passivação de Metais	Optativa	30	30	60	Físico-Química de Soluções e Eletroquímica/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Introdução à Química de Polímeros	Optativa	45	15	60	Físico-Química de Soluções e Eletroquímica/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Introdução à Síntese Orgânica	Optativa	60	0	60	Química Orgânica II/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Introdução às	Optativa	30	30	60	Química Analítica	Livre	ICENP

	Técnicas Voltamétricas					Quantitativa/ 600h de componentes curriculares		
	Métodos de Preparo de Amostras	Optativa	60	0	60	Química Analítica Quantitativa/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Obtenção e aplicações dos elementos da tabela periódica	Optativa	60	0	60	Química Geral I/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Planejamento e Otimização de Experimentos	Optativa	60	0	60	Química Analítica Quantitativa/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Química Ambiental	Optativa	60	0	60	Química Analítica Quantitativa/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Química Organometálica	Optativa	60	0	60	Química Inorgânica I/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Química Supramolecular	Optativa	60	0	60	Química Geral II /600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Química Verde	Optativa	60	0	60	Química Geral II/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP
	Radioquímica	Optativa	60	0	60	Cálculo Diferencial e Integral I/ 600h de componentes curriculares	Livre	ICENP

Observações:

*O Estágio Supervisionado no Ensino de Química I poderá ser cursado após o discente ter cumprido, no mínimo, 1000 h de componentes curriculares.

** As Disciplinas Optativas poderão ser cursadas após integralização de no mínimo 600h de componentes curriculares e os licenciandos poderão, ainda, cursar como optativas, quaisquer disciplinas oferecidas pela própria unidade acadêmica ou por outras Unidades Acadêmicas da UFU, desde que sejam de áreas afins à formação e sejam aprovadas pelo Colegiado do Curso. É obrigatório a integralização de no mínimo 60h em componentes curriculares optativos de Licenciatura e de no mínimo 60h em componentes curriculares optativos gerais.

*** O ENADE é componente curricular obrigatório, conforme Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004 (Sinaes)¹⁸

**** As Atividades Acadêmicas Complementares, referentes ao Núcleo III deverão ser desenvolvidas ao longo do curso

8.5.2. Síntese da Estrutura Curricular

O Curso de Graduação em Química: Grau Licenciatura totaliza uma carga horária de 3.275 horas. A distribuição desta carga horária entre os diferentes Núcleos de formação e atividades formativas previstas neste PPC é apresentada no Quadro 9.

Quadro 9: Síntese da carga horária do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura da ICENP-UFU

Componentes Curriculares	CH total	Percentual
Disciplinas Obrigatórias	2085	63,7
Disciplinas optativas gerais	60	1,8
Disciplinas optativas de Licenciatura	60	1,8
Estágio Supervisionado	405	12,4
Prática como Componente Curricular	405	12,4
Trabalho de Conclusão de Curso	60	1,8
Atividades Acadêmicas Complementares	200	6,1
Total:	3275	100%

8.6 -Atendimento aos requisitos legais e normativos

A reformulação do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura busca, para além daquilo já exposto anteriormente, atender aos requisitos legais previstos pelas legislações educacionais regulamentadoras, tais como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Diretrizes Curriculares de Formação de Professores e de formação dos Profissionais da Química, que são sintetizados no Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação da UFU (Resolução N° 32/2017 CONSUN/UFU).

Neste sentido, o PPC do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura, busca atender à legislação educacional, integrando transversalmente, em seu currículo as exigências normativas quanto à Educação para as Relações Étnico-raciais, à Educação em Direitos Humanos, a Política de Educação Ambiental da UFU e a Educação Inclusiva, visando que o futuro professor de Química, egresso do Curso de Licenciatura do ICENP, apresente uma formação técnica e humanística, reconhecendo e valorizando as diferenças étnicas e culturais, possibilitando a

constituição de sua cidadania ambiental e promovendo transformações de valores que culminam em relações mais solidárias.

A seguir são apresentadas no Quadro 10 as disciplinas/componentes curriculares que atendem aos itens das legislações:

Quadro 10: Relação das disciplinas/componentes/atividades curriculares, referentes ao atendimento dos requisitos legais e normativos da Legislação.

Itens da Legislação	Disciplinas/Componentes Curriculares e o que atendem
Diversidade de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, educação especial, direitos educacionais de jovens em cumprimento de medidas Socioeducativas Lei nº 10.436/2002 Resoluções do CONGRAD/UFU nº 13/2008 e nº 55/2010. Resolução CNE/CP nº 01/2012 Parecer CNE/CP 08/2012 Resolução CNE/CP 02/2015	PROINTER II PROINTER III PROINTER IV Língua Brasileira de Sinais Atividades Acadêmico-Científico-Culturais <u>Componentes Curriculares Optativos</u> Inclusão no Ensino de Química Jogos Didáticos para o Ensino de Química Tecnologias da Informação e Comunicação para o ensino e aprendizagem em Química
Educação para as relações étnico-raciais (incluindo a religiosidade) Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 Resolução CNE/CP nº 01/2004 Parecer CNE/CP nº 03/2004 Resolução CONGRAD/UFU nº 04/2014	Metodologia para o ensino de Química PROINTER II PROINTER III PROINTER IV Atividades Acadêmico-Científico-Culturais <u>Componentes Curriculares Optativos</u> Cultura Afro-Brasileira
Políticas de Educação Ambiental Lei nº 9.795/1999 Decreto nº 4.281/2002 Decreto nº 5.626/2005 Resolução do CONSUN/UFU nº 26/2012	Bioquímica Cinética Química Experimentação para o Ensino de Química Físico-Química de Soluções e Eletroquímica PROINTER III Química Analítica Qualitativa Experimental Química Analítica Quantitativa Experimental Química Geral Experimental I Química Geral Experimental II Química Inorgânica Experimental Química Orgânica Experimental Atividades Acadêmico-Científico-Culturais <u>Componentes Curriculares Optativos</u> Análise Química de Alimentos Biomassa e Biocombustíveis

	Introdução à Química de Polímeros Introdução às Técnicas Voltamétricas Química Ambiental Química Verde
Educação em Direitos Humanos Resolução CNE/CP nº 01/2012 Parecer CNE/CP 08/2012	Estágio Supervisionado no Ensino de Química III PROINTER II PROINTER III PROINTER IV Atividades Acadêmico-Científico-Culturais <u>Componentes Curriculares Optativos</u> História da Química e Filosofia da Ciência Direitos Humanos e Diversidades no Ensino de Química
Extensão Universitária Lei 13005/2014 PNE	Estágio Supervisionado no Ensino de Química I Estágio Supervisionado no Ensino de Química II Estágio Supervisionado no Ensino de Química III PROINTER II PROINTER III PROINTER IV Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

8.7 – Políticas de transição para o novo Currículo

O novo currículo será aplicado a partir do primeiro semestre de 2019. Desta forma a grade curricular em extinção será mantida em paralelo a implantação da grade curricular atual. Em função de alterações profundas na estrutura deste PPC em relação ao anterior não haverá possibilidade de migração curricular.

Os ingressantes até 2018 que não foram aprovados em determinada(s) disciplina(s) das grades curriculares vigentes poderão cursar disciplina(s) equivalente(s) ministrada(s) após a implantação da nova grade curricular, os Componentes Curriculares Obrigatórios do currículo anterior que foram extintos continuarão a ser ofertados para que os discentes do currículo anterior possam concluir o Curso sem prejuízo.

Os estudos realizados pelo NDE sobre a equivalência de disciplinas são resumidos no Quadro 11, o qual apresenta a lista das equivalências das disciplinas ministradas nas grades curriculares vigentes e na grade curricular a ser implantada no primeiro semestre de 2019. Os casos omissos em relação às equivalências serão avaliados pelo Colegiado de Curso.

Quadro 31: Quadro de Equivalência para os componentes curriculares do currículo.

Versão do Curso 2010-1 (vigente)							Matriz curricular proposta (nova)				
Período	Código	Componente Curricular	Carga horária			Saldo	Código	Componente Curricular	Carga horária		
			T	P	Total				T	P	Total
1º	GQI069	Química Geral	90	0	90	0		Química Geral I	60	0	60
								Complementação de estudos em Química Geral I	30	0	30
1º	GQI070	Química Experimental	0	60	60	0		Química Geral Experimental I	0	60	60
2º	GQI086	Cálculo Diferencial Integral I	90	0	90	0		Cálculo Diferencial Integral I	90	0	90
2º	GQI074	Geometria analítica	60	0	60	0		Geometria analítica	60	0	60
2º	GQI081	Química Inorgânica I	60	0	60	0		Química Inorgânica I	60	0	60
2º	GQI077	Política e Gestão da Educação	60	0	60	0		Política e Gestão da Educação	60	0	60
3º	GQI088	Física I	60	0	60	0		Física I	60	0	60
3º	GQI089	Física Experimental I	0	30	30	0		Física Experimental I	0	30	30
3º	GQI086	Cálculo Diferencial Integral II	60	0	60	0		Cálculo Diferencial Integral II	60	0	60
3º	GQI081	Química Inorgânica I	60	0	60	0		Química Inorgânica I	60	0	60
3º	GQI019	Química Orgânica II	60	0	60	0		Química Orgânica II	60	0	60
3º	GQI082	PIPE III	30	30	60	0		PROINTERIV	30	30	60
4º	GQI084	Química Analítica Qualitativa	60	60	120	0		Química Analítica Qualitativa	60	0	60
								Química Analítica Qualitativa Experimental	0	60	60
4º	GQI083	Química Inorgânica II	60	0	60	0		Química Inorgânica II	60	0	60
4º	GQI009	Química Inorgânica Experimental	0	60	60	0		Química Inorgânica Experimental	0	60	60
5º	GQI084	Química Analítica Quantitativa	60	60	120	0		Química Analítica Quantitativa	60	0	60
								Química Analítica Quantitativa Experimental	0	60	60
5º	GQI048	Química Orgânica Experimental	0	60	60	0		Química Orgânica Experimental	0	60	60
5º	FACIP49102	Psicologia da Educação	60	0	60	0		Psicologia da Educação	60	0	60
5º	FACIP49101	Didática Geral	60	0	60	0		Didática Geral	60	0	60
6º	GQI090	Termodinâmica	60	0	60	0		Termodinâmica	60	0	60

		Química						Química			
6°	GQI111	Instrumentação para o Ensino de Química I	60	0	60	0		Natureza e História do Conhecimento Científico	60	0	60
6°	GQI088	Física III	60	0	60	0		Física III	60	0	60
6°	GQI089	Física Experimental III	0	30	30	0		Física Experimental III	0	30	30
7°	GQI113	Físico-Química de Soluções e Eletroquímica	30	60	90	0		Físico-Química de Soluções e Eletroquímica	60	30	90
7°	GQI048	Metodologia para o Ensino de Química I	30	30	60	0		Metodologia para o Ensino de Química	60	0	60
7°	GQI114	Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II	30	60	90	0		Estágio Supervisionado para o Ensino de Química I	60	75	135
8°	GQI117		30	60	90			Complementação de estudo em Estágio Supervisionado para o Ensino de Química I	0	45	45
8°	GQI116	Cinética Química	30	60	90	0		Cinética Química	60	30	90
8°	GQI118	Instrumentação para o Ensino de Química II	30	30	60	0		Experimentação para o ensino de Química	0	60	60
8°	GQI107	Bioquímica	45	15	60	0		Bioquímica	45	15	60
9°	GQI121	Estágio Supervisionado III	30	90	120	+15		Estágio Supervisionado para o Ensino de Química II	60	75	135
10°	GQI122	Estágio Supervisionado IV	30	90	120	+15		Estágio Supervisionado para o Ensino de Química III	60	75	135
10°	LIBRAS03	Língua Brasileira de Sinais	60	0	60	0		LIBRAS	60	0	60
Saldo Total:						+30					

8.8 – Opção de Curso

A Resolução 4/2016 do CONGRAD/UFU define e regulamenta a possibilidade dos discentes da UFU realizarem a opção de curso. A opção de curso é permitida para discentes matriculados em cursos de mesmo nome que oferecem graus distintos e que realizam processos seletivos distintos, independentemente do turno de oferta. De acordo com esta resolução, o prazo para que o discente possa solicitar a opção de curso deve estar definido no Projeto Pedagógico do Curso. Considerando que os Cursos de Graduação em Química do ICENP oferecem os graus de Bacharelado e de

Licenciatura, diferindo-se no período em que são ofertados, há a possibilidade de opção de curso, de acordo com o disposto na 4/2016 do CONGRAD/UFU. Considerando o fluxo curricular dos graus de Bacharelado e de Licenciatura, a opção de curso dos discentes da licenciatura deve ser realizada até o segundo período do curso.

9. DIRETRIZES GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO DO ENSINO

Para que o curso de Química tenha uma coerência interna e seja capaz de auxiliar na formação de profissionais mais competentes e aptos para lidarem com as tensões existentes no ambiente escolar, são fundamentais, para além dos conhecimentos específicos da Química, os conhecimentos provenientes das teorias de aprendizagem, da filosofia, da antropologia, da sociologia e da epistemologia. Quanto às teorias de aprendizagem, destacam-se aquelas que colocam o aluno em situação ativa durante a (re)construção de conhecimentos. Assim, as metodologias desenvolvidas partirão do princípio que os alunos já trazem, para a sala de aula, inúmeras experiências que, em vez de serem esquecidas ou rechaçadas, podem servir para o engrandecimento do curso e enriquecimento dos próprios alunos. Pois, se não houver a ligação entre o conhecimento novo e o conhecimento que o estudante já possui, a aprendizagem se torna um processo mecânico. Quanto à filosofia, antropologia, sociologia e à epistemologia, buscam-se conhecimentos que incentivem a reflexão teórica sobre a construção racional do pensamento científico que engloba a ideia de concepções espontâneas e os condicionantes necessários para a acomodação de uma nova concepção bem como a incompletude da produção científica, de maneira que outros conhecimentos, construídos a partir de outras epistemologias, são igualmente válidos aos científicos, tal como os saberes populares, os conhecimentos indígenas, os conhecimentos africanos e afro-brasileiros bem como outros localmente produzidos. Assim, o curso não poderá ser estruturado por uma lista de conteúdos estanques (pulverizados ou fragmentados), em vez disso, haverá um esforço para que os conteúdos sejam abordados em uma sequência que privilegie a construção dos conceitos (desenvolvimento contínuo e progressivo).

As disciplinas devem promover a relação entre os conteúdos novos e os conceitos previamente construídos pelos estudantes de modo a ampliar e/ou transformar o conhecimento anterior para alcançar maiores níveis de compreensão. Portanto, os conceitos serão construídos a partir de atividades que privilegiem: i) a contextualização dos conteúdos desenvolvidos em aulas teóricas; ii) as propostas investigativas relacionadas com aspectos do cotidiano e do ambiente; iii) os espaços

para a argumentação e o debate e iv) a análise de aspectos sócio históricos do desenvolvimento da ciência e da utilização de recursos tecnológicos v) as questões relacionadas à educação em Direitos Humanos e suas relações com a Química vi) as proposta educativas de combate ao racismo, homofobia, e todas outras formas de preconceito vii) a implementação das políticas ambientais.

Desta maneira, espera-se que o professor que vai atuar no Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP/UFU esteja disposto a empreender, sempre que possível, um ensino ativo, partindo de problemas do meio real que induzam o aluno a buscar respostas por si próprio e exercitar, assim, o fundamento básico da pesquisa. Sugere-se, ainda, que sejam contempladas situações de ensino que articulem os conteúdos das ciências e tecnologias às dimensões pedagógico-didáticas nas quais incidem as vivências do mundo sociocultural e intersubjetivo do indivíduo. As aulas devem, portanto, utilizar, na medida do possível, recursos áudios-visuais, tais como: filmes, vídeos de simulação, modelos moleculares, softwares, materiais didáticos disponíveis on-line, etc., com a finalidade de manter o aluno atualizado com as informações e com os recursos tecnológicos existentes.

Considerando o conhecimento como algo em permanente elaboração e a aprendizagem como um processo dialético de ressignificação que se realiza na reflexão contínua do discente com a mediação do professor, a metodologia de ensino a ser adotada é aquela que favoreça a interação, o diálogo e a criatividade. Em vista da necessária articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, a contextualização do que é ensinado e a interdisciplinaridade são importantes aspectos metodológicos a serem considerados na execução deste PPC.

10. ATENÇÃO AO ESTUDANTE

A UFU mantém diversos programas de atenção e apoio aos estudantes coordenados por diferentes Pró-reitorias. Além da dimensão social, garantida por programas de auxílio aos estudantes, a UFU mantém programas de aprimoramento discente, por meio de programas de monitorias, bolsas de Iniciação Científica e bolsas de graduação. Estes programas são extremamente importantes para os discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU, haja visto que grande parcela de seus ingressantes são oriundos de famílias com baixo poder aquisitivo.

Ao passo que programas de auxílio garantem a estudantes carentes condições de permanecerem na Universidade para conclusão da graduação; os programas de aprimoramento discente favorecem a oferta de uma formação sólida e abrangente, indispensáveis para os egressos do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU.

Os programas de aprimoramento discente são, em sua maioria, coordenados pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e apresentam como fundamentos a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, condição indispensável para uma formação que atenda às premissas da Universidade. Como exemplos de programas coordenados pela PROGRAD pode-se citar:

Monitoria: programa acadêmico oferecido ao discente de graduação visando desenvolver o interesse pela carreira do magistério superior e proporcionar a cooperação entre o corpo discente e o corpo docente em benefício da qualidade do ensino ministrado pela Instituição...

Programa de Bolsas de Graduação (PBG): destinado ao desenvolvimento de atividades extracurriculares, criando oportunidades de os estudantes vivenciarem experiências não presentes em estruturas curriculares convencionais, a fim de contribuir para a formação integral do estudante e para o fortalecimento de ações no universo do ensino, articuladas com a pesquisa e a extensão...

Programa de Educação Tutorial (PET): destinado a estudantes de graduação, sob a orientação de um professor tutor. Seu objetivo é

apoiar atividades acadêmicas que integram as áreas do ensino, da pesquisa e da extensão... (Guia Acadêmico da UFU, 2017)

A PROGRAD mantém, ainda, o Programa Institucional de Graduação Assistida (PROSSIGA), um conjunto de subprogramas que têm como foco o combate à retenção e à evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Uberlândia. O PROSSIGA apoia propostas de docentes dos Cursos de Graduação da UFU que visem o combate à evasão, a melhoria da aprendizagem e a melhoria da qualidade do ensino. As propostas são elaboradas com participação dos discentes de graduação como tutores. Desta forma, o PROSSIGA atende duplamente aos graduandos da UFU: aqueles com dificuldades na aprendizagem de alguma disciplina são diretamente beneficiados pelos projetos aprovados no âmbito do PROSSIGA e aqueles que atuam como tutores têm a oportunidade de vivências diferentes daquelas previstas nos componentes curriculares do curso.

É importante destacar que a UFU possui a Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PROAE) dedicada exclusivamente à atenção ao estudante, cujas ações são divididas entre duas diretorias: a Diretoria de Inclusão, Promoção e Assistência Estudantil e a Diretoria de Qualidade de Vida do Estudante. A PROAE

“tem por finalidade propor, planejar, coordenar, executar, supervisionar e avaliar as políticas, programas e ações de assistência estudantil, voltadas para a ampliação das condições de permanência do estudante na Universidade, à melhoria de seu desempenho acadêmico e à redução dos índices de evasão, retenção e repetência. (Guia Acadêmico da UFU, 2017).”.

As ações da PROAE não são restritas à dimensão acadêmica, englobando as dimensões sociais e de qualidade de vida dos estudantes. Dentre os programas mantidos por esta Pró-reitoria, destacam-se: Programa de Integração dos Estudantes Ingressantes, Programa de Incentivo à Formação Cultural, Programa de Incentivo à Formação de Cidadania. Informações adicionais sobre estes programas e sobre a PROAE estão disponíveis no Guia Acadêmico da UFU, edição de 2017.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação mantém o programa de bolsas de Iniciação Científica, de extrema importância para a Ciência Nacional, uma vez que

são os programas de iniciação científica que proporcionam os primeiros contatos dos pesquisadores brasileiros com a produção de ciência.

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura também mantém ações de atenção ao estudante, por meio de programas de apoio à criação e divulgação da cultura que contam com bolsas de extensão para estudantes da UFU.

Todos os programas de atenção aos estudantes desenvolvidos pela UFU encontram-se implementados no ICENP-UFU e no Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU. Assim, os discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU têm a possibilidade de acesso a diferentes auxílios, tais como: bolsas moradia e auxílio alimentação. O Restaurante Universitário do campus Pontal disponibiliza refeições balanceadas, de qualidade e com valores acessíveis.

Além dos auxílios mencionados os discentes do Curso de Licenciatura Química têm acesso a diferentes modalidades de bolsas como: Monitoria, Bolsa de Graduação e Iniciação Científica, programas de formação docente e de iniciação à docência, de maneira que as bolsas e auxílios têm proporcionado melhor rendimento acadêmico e menor índice de evasão para os discentes bolsistas, comparados aos não bolsistas, o que demonstra a importância destes programas, não apenas para a permanência dos discentes na Universidade, mas também para seu desempenho acadêmico.

De maneira mais detida, no tocante à Iniciação à Docência, a UFU conta com o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica. Tais programas se configuram como importantes elementos do processo formativo docente, uma vez que concede bolsa aos futuros professores, a professores da educação básica e a coordenadores de área da universidade, para que juntos possam desenvolver ações no âmbito dos espaços e contextos das escolas de educação básica, ampliando o repertório formativo da docência e, também, influenciando em melhorias nos contextos das escolas de educação básica.

Desde 2010 o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura está envolvido com as ações do PIBID, impactando diretamente na diminuição da evasão do curso, aproximando as escolas de educação básica da universidade e proporcionando melhorias nos quadros educacionais de Ituiutaba e região. Mais recentemente, em 2018, o Programa de Residência Pedagógica está sendo implementado atendendo futuros professores de Química da segunda metade do

curso proporcionando uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e o contexto em que elas estão inseridas.

O ICENP-UFU conta também com atendimento psicológico disponível aos discentes de todos os cursos. É importante destacar que todo o Campus Pontal, no qual se encontra o ICENP-UFU, foi concebido de modo a garantir plenas condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Todos os blocos do Campus Pontal possuem elevadores e/ou rampas próprios para o acesso de cadeirantes e de pessoas com mobilidade reduzida. Nos estacionamentos do campus existem vagas reservadas para pessoas com mobilidade reduzida, sendo estas vagas localizadas em pontos com fácil acesso aos blocos do campus. O campus Pontal conta, ainda, com sinalização de piso para pessoas com deficiência visual em toda sua extensão. Desta forma, o campus Pontal encontra-se devidamente preparado para receber discentes portadores de necessidades especiais. Há no campus uma academia de Ginástica que, além de incentivar a prática de exercícios físicos, incentiva a socialização dos discentes desta unidade.

Existe na UFU o Centro de Ensino, Pesquisa, Extensão e Atendimento em Educação Especial (CEPAE), cujas ações estão voltadas para o desenvolvimento de projetos na área da Educação Especial. Este centro está preparado para atender discentes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA), podendo contar com assessorias e com o desenvolvimento de projetos em conjunto com o CEPAE. Além do caso específico de alunos diagnosticados com TEA, o CEPAE disponibiliza material e suporte para o atendimento a discentes com deficiências auditivas e visuais.

O Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura também desenvolve ações que visam aprimorar a formação dos discentes e colocá-los em contato com temas atuais de formação de professores de Química e promover a integração com o curso de Bacharel em Química. Dentre estas ações destaca-se: a realização da Semana da Química, evento que oferece palestras, mesas redondas e minicursos aos discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura e do Curso de Bacharelado em Química; a comemoração do Dia do Químico, em que são oferecidas palestras proferidas por profissionais de destaque na área da Química, incluindo, palestras ministradas por egressos que atuam como professores de Química. Estes eventos, além da complementação da formação, têm motivado os discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura na atuação docente bem como para

prossequirem sua formação no âmbito de programas de pós-graduação. Desta forma, as ações de atenção aos estudantes desenvolvidas pela UFU, pelo ICENP-UFU e pelo Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura permitem que os futuros professores de Química do curso sejam acolhidos e inseridos na comunidade acadêmica, promovendo meios de sua permanência na Universidade e proporcionando a conclusão da graduação com uma formação abrangente, humanizada e atualizada.

11. PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E DO CURSO

11.1. Avaliação da Aprendizagem dos Estudantes

A avaliação da aprendizagem a ser desenvolvida nas disciplinas e atividades que compõem a grade curricular do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU, além de respeitar as normas estabelecidas pela UFU através da Resolução nº 15 de 2011 do Conselho de Graduação, que deverá ser conhecida e seguida pelos discentes e docentes do Curso, deverá também orientar-se pelos seguintes princípios: definição clara dos resultados da aprendizagem desejados/esperados – objetivos de ensino; coerência entre avaliação e ensino planejado e desenvolvido e; avaliação como diagnóstico dos resultados da aprendizagem dos alunos ao longo do processo de ensino.

A avaliação dos alunos fundamenta-se nos processos de aprendizagem, em seus aspectos cognitivos, afetivos e relacionais; fundamenta-se em aprendizagens significativas e funcionais que se aplicam em diversos contextos e se atualizam conforme as necessidades para que se continue a aprender. Considerando que o desenvolvimento das disciplinas não deve ser orientado apenas para aquisição de conhecimentos, mas também para o desenvolvimento de habilidades e competências, é desejável que a definição dos resultados de aprendizagem desejados/esperados - objetivos de ensino de cada disciplina ou atividade contemple os diferentes tipos de resultados. Nesse sentido, a avaliação contribui para o desenvolvimento das capacidades dos alunos, pode-se dizer que ela se converte em ferramenta pedagógica, em elemento que melhora a aprendizagem do aluno e a qualidade do ensino.

Espera-se que cada docente responsável por disciplina ou atividade dos cursos estabeleça o que considera mínimo que seus alunos aprendam/desenvolvam, seja em termos de conhecimentos mínimos ou em termos de habilidades e competências mínimas.

Assim, propõe-se a avaliação contínua e integrada, evitando-se a exclusividade da rotina artificial das situações de provas, na qual o aluno é medido somente naquela situação específica, abandonando-se tudo aquilo que foi realizado em sala de aula antes da prova.

Nesta perspectiva, a forma como se avalia é crucial para a concretização de um Projeto Pedagógico. É ela que sinaliza aos discentes o que o docente e a instituição de ensino valorizam. Nesse sentido, a avaliação no Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU será, sobretudo, diagnóstica. Isto é, mostrará tanto aos discentes quanto aos docentes como está o processo de aprendizagem, o quanto se caminhou e o que falta para alcançar os objetivos propostos no plano de ensino. Cada docente escolherá a forma que considerar mais adequada: escrita, oral, trabalhos, seminários, elaboração de artigos ou outra forma que julgar oportuna (respeitando sempre a resolução 15/2011 do CONGRAD/UFU), não descuidando do princípio de que a avaliação é meio para se alcançar a autonomia do educando. No final, o docente deverá atribuir um valor à avaliação de forma que reflita de modo consistente a coerência do que ocorrera no processo que fora construído tanto pelo docente quanto pelos discentes. A avaliação é um processo contínuo e permanente com função diagnóstica e processual e é realizada de maneira a possibilitar a constante reflexão sobre o processo formativo. Deverá ainda ocorrer de tal forma que possibilite o desenvolvimento pleno do discente em suas múltiplas dimensões: humana, cognitiva, política, ética, cultural e profissional. Assim, a avaliação se transforma em ferramenta pedagógica, em elemento que melhora a aprendizagem do discente e a qualidade do ensino.

A operacionalização da avaliação da aprendizagem discente ocorrerá da seguinte forma, em consonância com a Resolução 15/2011 do Conselho de Graduação:

- i. A avaliação do rendimento discente será feita por disciplina e na perspectiva de todo o Curso, abrangendo frequência, aproveitamento do discente na disciplina e avaliação do docente responsável pela disciplina, por parte dos discentes.
- ii. O plano de ensino e a proposta de avaliação de cada componente curricular deverão ser discutidos entre o professor e seus discentes e encaminhados ao Colegiado de Curso para sua aprovação até o décimo segundo dia letivo do semestre ou ano letivo. (Art. 28 - Resolução CONGRAD/UFU15/2011).
- iii. O aproveitamento do discente em cada disciplina será apurado através de avaliações formais (na modalidade escrita ou oral) e/ou por meio de outros instrumentos de avaliação mais flexíveis, conforme as características e metas da disciplina. Dentre os instrumentos de avaliação flexíveis poderão ser utilizados:

seminários, relatórios, análise e resenha de artigos científicos e/ou de materiais didáticos, resolução de exercícios em sala, listas de exercícios, elaboração e produção de textos de cunho acadêmico científico, entre outros, respeitando-se o Art. 163 (Resolução CONGRAD/UFU 15/2011) que indica a necessidade de, no mínimo, duas oportunidades diferentes. O total de pontos da avaliação subjetiva não poderá ser superior a 30% do valor da nota total, exceto quando a avaliação for realizada por mais de um avaliador.

- iv. Serão atribuídos a cada disciplina 100 (cem) pontos. Será considerado aprovado o discente que obtiver um aproveitamento na disciplina igual ou superior a 60 (sessenta) pontos e alcançar uma frequência igual ou superior a 75% nas aulas e em outras atividades curriculares programadas. (Art. 164 - Resolução CONGRAD/UFU 15/2011).
- v. O Coordenador de Curso poderá autorizar a quebra de pré-requisitos ao discente que obteve rendimento entre 50 e 59 pontos de nota e frequência mínima de 75 % no componente curricular, sendo a quebra válida exclusivamente para o semestre subsequente (Art. 118 - Resolução CONGRAD/UFU 15/2011).
- vi. As avaliações dos componentes curriculares: práticas específicas, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso, bem como aquelas de caráter prático ou instrumental, são regulamentadas por normas específicas dos cursos e não admitem revisões (Art. 172 - Resolução Conselho de Graduação da UFU 15/2011).

11.2. Avaliação do Curso

Considerando que a qualidade acadêmica está efetivamente ligada ao cumprimento da função social de uma universidade, que é de ensinar, pesquisar e praticar a extensão em favor do desenvolvimento dos sujeitos e da sociedade como um todo, estão previstas diferentes formas de avaliação do presente PPC. Ao longo de seu processo de implantação, avaliações serão realizadas com o objetivo de aperfeiçoar a proposta pedagógica, buscando manter sua qualidade e fidelidade aos seus princípios fundamentais. Neste aspecto, destaca-se o papel do NDE na avaliação da implantação e da consolidação deste PPC, bem como na autoavaliação do Curso, em conformidade com a Resolução 25/2012 – CONGRAD/UFU. Assim, caberá ao NDE a elaboração e execução de instrumentos avaliativos que garantam

uma avaliação periódica, processual e articulada com as ações da Comissão Própria de Avaliação (CPA). Estes instrumentos poderão incluir: seminários, assembleias, “*workshops*”, questionários eletrônicos, etc. Independentemente o instrumento avaliativo utilizado, este deverá envolver toda a comunidade acadêmica do curso (discentes, técnicos administrativos e docentes). Os instrumentos avaliativos deverão englobar as três dimensões: I) organização didático-pedagógica-administrativa; II – corpo docente; e III – infraestrutura (Resolução 25/2012 CONGRAD/UFU).

A avaliação do curso ocorrerá de forma ampla e permitirá perceber os avanços e as fragilidades em relação à implementação da proposta formulada neste projeto. Também possibilitará redirecionar, caso seja necessário, os objetivos, a identidade profissional delineada, a organização curricular, as formas de implementação e as condições de funcionamento do curso.

A avaliação do curso será realizada anualmente pelo NDE. Deverão ser avaliados os seguintes aspectos: o processo de transição curricular, o aproveitamento discente na nova estrutura curricular, os índices de preenchimento de vagas, a evasão discente, a inserção do Curso na Comunidade que o abriga, o desempenho do Curso em instrumentos avaliativos externos como ENADE, Guia do estudante, etc. Com base nos resultados deste processo de avaliação, o NDE deverá enviar relatórios ao Colegiado do Curso, que o divulgará a toda a comunidade acadêmica do Curso e desenvolverá as ações necessárias para a melhora contínua do Curso.

A avaliação do curso levará ainda em consideração os seguintes aspectos:

- ✓ Recursos humanos, infraestrutura, programas de bolsas para estudantes, interação do curso com a área acadêmico-científica, com área de atuação profissional e com a sociedade;
- ✓ Qualificação do corpo docente e sua atuação nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, programas de orientação ao discente, avaliação da aprendizagem e estágios;
- ✓ Capacitação global dos discentes, qualidade do curso, interação do curso com as demandas específicas do mercado e com as demandas da sociedade;
- ✓ Inserção dos egressos no mercado de trabalho e em programas de pós-graduação.

A atuação do corpo docente em sala de aula, bem como o desempenho da Coordenação do Curso serão avaliados semestralmente com a participação dos

discentes. Para esta avaliação, serão utilizados questionários eletrônicos, os quais serão disponibilizados semestralmente aos discentes no portal do estudante. Caberá ao NDE acompanhar os resultados destas avaliações e encaminhar relatórios ao Colegiado de Curso para que este tome conhecimento dos resultados da avaliação, divulgue-os em assembleia e desenvolva ações para superar as fragilidades identificadas na avaliação do corpo docente.

As disciplinas também serão avaliadas semestralmente por meio de questionários eletrônicos disponibilizados aos discentes pelo portal do estudante. As disciplinas serão avaliadas, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

- Conteúdo e objetivos da disciplina, programa, plano de ensino, procedimentos didáticos e bibliografia;
- Rendimento acadêmico;
- Condições técnicas disponíveis para o desenvolvimento das disciplinas;
- Integração ao currículo e inserção no período do curso na qual é ministrada.

11.3. Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)

O ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, sendo a participação da estudante condição indispensável para integralização curricular. O ENADE está fundamentado nas seguintes lei e portarias:

- ✓ Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004: Criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)
- ✓ Portaria nº 2051, de 9 de julho de 2004 (Regulamentação do Sinaes)
- ✓ Portaria nº 107, de 22 de julho de 2004 (Regulamentação do ENADE)

O objetivo do ENADE é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas Diretrizes Curriculares, o desenvolvimento de competências e habilidades, bem como o nível de atualização dos estudantes em temas da realidade brasileira e mundial.

O ENADE, integrante do Sinaes, é um instrumento que compõe os processos de avaliação externa, orientados pelo MEC e é utilizado no cálculo do Conceito Preliminar do Curso (CPC).

12. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O acompanhamento do desempenho profissional dos egressos possibilita a permanente avaliação do Projeto Pedagógico quanto à sua atualização e adequação às demandas da sociedade e das instituições de ensino em relação aos professores de Química. Desta maneira, o acompanhamento dos egressos proporciona oportunidades de alterações curriculares que visem à melhoria e atualização da formação oferecida, proporcionando, ainda, o estreitamento das relações da Universidade com a realidade da sociedade.

Neste sentido, serão desenvolvidas ações que visem acompanhar o desenvolvimento profissional dos egressos e/ou a complementação de suas formações no âmbito da pós-graduação. Serão aplicados questionários eletrônicos, a serem elaborados pelo NDE e aprovados pelo Colegiado de Curso. O questionário deverá englobar os seguintes pontos:

- ✓ Condição atual do egresso (desenvolve atividade profissional na área de formação, é discente de programa de pós-graduação, região de atuação, satisfação e perspectiva em relação à área de atuação).
- ✓ Percepção do egresso quanto à adequação de sua formação frente às exigências educacionais.
- ✓ Perspectivas quanto ao mercado de trabalho.
- ✓ Manutenção de vínculos entre o egresso e o ICENP/UFU.

É importante mencionar que diversas ações já têm sido desenvolvidas pelo Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU em relação ao acompanhamento dos egressos. Frequentemente, egressos são convidados a proferir palestras em eventos como dia do Químico e Semana da Química. Nestas palestras, os egressos apresentam suas experiências profissionais e suas próprias percepções e avaliações sobre suas formações e sobre o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU. Estas experiências têm sido enriquecedoras, não apenas para os atuais discentes do Curso de Química do ICENP-UFU, mas também para os docentes e Coordenação de Curso que podem avaliar o próprio Curso.

Deve-se salientar que o acompanhamento do egresso não deve acontecer simplesmente na perspectiva de autoavaliação do Curso, ao contrário, este acompanhamento deve reforçar a parceria firmada, no momento da matrícula, entre o

Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU e o atual egresso. Assim, o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura em conjunto com o Curso de Bacharelado em Química mantém um grupo de discussão em uma rede social gerenciado por seus docentes. Este grupo de discussão permite a participação de discentes e egressos do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura e do Curso de Bacharelado em Química. Tanto neste grupo de discussão quanto na página virtual do Curso de Química, são sempre divulgados editais de processos seletivos em programas de pós-graduação, editais de concursos públicos e oportunidades de empregos na área de Química e atuação docente. Desta forma, estas ferramentas virtuais são um canal efetivo entre os egressos do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura e as oportunidades profissionais ou acadêmicas.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a proposta pedagógica apresentada neste documento, pretende-se tornar o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU mais atrativo, atualizado e compatível com a legislação vigente. A estrutura curricular proposta visa propiciar uma formação docente sólida e abrangente, que não seja restrita aos aspectos técnicos da Química. Pretende-se, portanto, fornecer aos egressos, além da necessária formação docente, uma formação humanista e pautada na ética como norteadora na tomada de decisões. Assim, o futuro professor de Química formado pelo Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU estará apto a desenvolver suas atividades com competência, responsabilidade e criatividade, assumindo posturas proativas frente aos problemas e dilemas educacionais atuais, atuando, portanto, como elementos transformadores da sociedade brasileira.

O Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU compreende a importância do acompanhamento dos egressos, que possibilita reflexões constantes por parte dos docentes, visando direcionar possíveis alterações curriculares ou ações pedagógicas pertinentes à construção de melhorias para o fortalecimento da formação docente, proporcionando ainda o estreitamento das relações da Universidade com as demandas do mundo do trabalho. Por isso, a coordenação do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura entra em contato periodicamente com os egressos para acompanhar sua atuação acadêmica e profissional. O conjunto destas informações é socializado no site do curso, numa sessão específica para os egressos: www.icenp.ufu.br/graduacao/quimica/egressos.

Atualmente muitos egressos atuam como professores e professoras de Química em escolas da educação básica, compreendendo o seu papel na formação dos estudantes a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes. Além disso, é importante mencionar que egressos do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura atualmente estão inseridos em diversos Programas de Pós-Graduação (PPG), como o PPG em Educação da UFSCAR, em São Carlos – SP, PPG em Educação para Ciências e Matemática do IFG, em Jataí – GO, PPG em Ensino de Ciências da UFRPE, em Recife – PE, PPG em Química da UNESP, em Araraquara - SP, PPG em Química da UFU e, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática Química – Mestrado Profissional da UFU, ambos em Uberlândia e Ituiutaba. Nos PPG

da UFU, os egressos são orientados por docentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU e, por isso, desenvolvem seus projetos no campus Pontal. Assim, a convivência entre os estudantes de graduação e de pós-graduação já é uma realidade no Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU. Esta convivência tem sido e continuará sendo incentivada, pois é extremamente benéfica para a formação de ambos: discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU e pós-graduandos. Estes últimos têm a oportunidade de melhorar sua formação à medida que coorientam projetos de Iniciação Científica desenvolvidos pelos discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU. Estes, por sua vez, têm sua formação melhorada pelo convívio constante com um egresso do curso, cujas experiências e vivências poderão ser compartilhadas com o discente em formação.

Outro ponto de destaque é que as provas dos processos seletivos para ingresso nos PPG, relacionados à Química da UFU, vem sendo regularmente aplicadas simultaneamente em Uberlândia e em Ituiutaba, o que incentiva a participação dos egressos do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU. Por fim, diversas defesas de mestrado – tanto acadêmico, quanto profissional, vêm ocorrendo no campus do Pontal, o que coloca os discentes do Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU em contato com a realidade da pós-graduação e com pesquisadores de outras IES que participam das bancas avaliadoras. Este contato contribui decisivamente para que os discentes tenham uma visão mais ampla das pesquisas em Química e em Educação Química desenvolvidas no país. Por isso, o Curso de Graduação em Química Grau Licenciatura do ICENP-UFU já está efetivamente articulado aos programas de pós-graduação. Além disso, serão desenvolvidas ações que visem a manutenção e ampliação desta articulação, uma vez que esta é muito importante para garantir uma formação de qualidade aos futuros professores de Química.

14. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução no 02, 01 de julho de 2015. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.** Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 9 de agosto de 2017. **Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.** Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. p. 27833.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 1303, de 06 de novembro de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química.** Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Diário Oficial da União, Brasília, 07 de dezembro de 2001. Seção 1, p. 25.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 1, de 30 de maio de 2012. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.** Diário Oficial da União, Brasília, 31 de maio de 2012. Seção 1, p. 9.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. **Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior.** Diário Oficial da União, Brasília, 19 de junho de 2007. Seção 1, p. 6. Republicado em 17 de setembro de 2007. Seção 1, p. 23.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002. **Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior.** Diário Oficial da União, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 2005. Seção 3, p. 22.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 15 de abril de 2004. p.

CONAES. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução n. 01, de 17 de junho de 2010. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.** Brasília, DF, 2010.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa nº. 36, de 25 de abril de 1974. **Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para a concessão das mesmas.**

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Ordinária nº. 1511, de 12 de dezembro de 1975. **Estabelece o currículo mínimo para os profissionais da Química.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, Conselho de Graduação. Resolução n. 49/2010. **Aprova a instituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) em cada Curso de Graduação – Bacharelado e Licenciatura – da Universidade Federal de Uberlândia, define suas atribuições e critérios para sua constituição.** Uberlândia, MG, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, Conselho Universitário. Resolução SEI n. 32/2017. **Dispõe sobre o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação.** Uberlândia, MG, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. Resolução nº 04, de 14 de fevereiro de 2014. **Estabelece a inclusão de conteúdos e atividades curriculares concernentes à Educação das Relações Étnico-raciais e Histórias e Culturas Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos Projetos Pedagógicos da Educação Básica, da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. Resolução nº 15, de 09 de dezembro de 2016. **Dispõe sobre a elaboração e/ou reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação, e dá outras providências.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. Resolução nº 15, de 10 de junho de 2011. **Aprova as Normas Gerais da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. Resolução nº 24, de 25 de outubro de 2012. **Aprova as Normas Gerais de Estágio de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. Resolução nº 25, de 26 de outubro de 2012. **Dispõe sobre a instituição do processo de autoavaliação no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho Universitário. Resolução nº 2, de 07 de abril de 2006. **Dispõe sobre a criação do Campus Pontal, na cidade de Ituiutaba, e dá outras providências.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho Universitário. Resolução nº 26, de 30 de novembro de 2012. **Estabelece a Política Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho Universitário. Resolução nº 17, de 28 de agosto de 2009. **Aprova a reestruturação das vagas dos Cursos de Graduação da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal para a criação de dois novos Cursos, e dá outras providências.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Faculdade de Ciências Integradas do Pontal. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química: Bacharelado e Licenciatura, 2007.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Faculdade de Ciências Integradas do Pontal. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química: Bacharelado, 2010.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Pró-Reitoria de Graduação. **Guia Acadêmico 2017. Uberlândia, 2017.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Pró-Reitoria de Graduação. **Orientações Gerais para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação. 2ª Edição, Uberlândia, 2016.**

15- ANEXO 1- CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO DO CURSO DE QUÍMICA.

Relação do atual corpo docente e corpo técnico do Curso de Graduação em Química do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal.

ÁREA DA QUÍMICA	DOCENTE
ANALÍTICA	Prof. Dr. André Luiz dos Santos
	Prof. Dr. Anízio Marcio de Faria
	Prof ^a . Dra. Regina Massako Takeuchi
ENSINO DE QUÍMICA	Prof. Dr. José Gonçalves Teixeira Júnior
	Prof. Dr. Juliano Soares Pinheiro
	Prof. Dr. Roberto Dalmo Varallo Lima De Oliveira
FÍSICO-QUÍMICA	Prof ^a . Dra. Elaine Kikuti
	Prof. Dr. Gilberto Augusto de Oliveira Brito
	Prof ^a . Dra. Rosana Maria Nascimento de Assunção
INORGÂNICA	Prof. Dr. André Luiz Bogado
	Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli
	Prof ^a . Dra. Renata Galvão de Lima
ORGÂNICA	Prof. Dr. Antônio Carlos Ferreira Batista
	Prof. Dr. Hugo de Souza Rodrigues
	Prof. Dr. Rodrigo Barroso Panatieri

FUNÇÃO	TÉCNICO
SECRETARIA DA COORDENAÇÃO	Ma. Ana Rúbia Muniz dos Santos Pereira
TÉCNICO DE LABORATÓRIO	Dra. Carolina Martins Rodrigues
TÉCNICO DE LABORATÓRIO	Especialista João Batista Guimarães
TÉCNICO DE LABORATÓRIO	Ms. Luiz André Juvêncio Silva
TÉCNICO DE LABORATÓRIO	Dr. Nilson Roberto Pereira

16. FICHAS DE COMPONENTES CURRICULARES