



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
GRADUAÇÃO
LICENCIATURA EM QUÍMICA
Presencial/Noturno**

Projeto de **ALTERAÇÃO CURRICULAR** do Curso de Licenciatura em Química presencial – noturno para cumprimento da **Resolução Nº 75/2022, DE 12 DE JULHO DE 2022 - Inserção da Extensão** nos Currículos de Graduação na Universidade Federal de Juiz de Fora.

2023

RESOLUÇÃO CONGRAD/UFJF Nº 116, DE 20 DE SETEMBRO DE 2023

Prof. Dr. Marcus Vinícius David
Reitor
Profª Drª Girlene Alves da Silva
Vice-Reitora
Prof. Dr. Cassiano Caon Amorim
Pró-Reitor de Graduação
Profª Drª Beatriz Francisco Farah
Pró-Reitora Adjunta de Graduação

Alteração do Projeto Pedagógico

Profª Drª Mônica de Lourdes de Araujo Silva – Coordenadora do Curso

Colegiado do Curso

Profª Drª Mônica de Lourdes de Araujo Silva – Coordenadora
Profª. Drª. Andréia Francisco Afonso – Vice-Coordenadora
Prof. Dr. Wilson de Souza Melo – Departamento de Física
Profª Drª Ana Tércia Monteiro Oliveira – Departamento de Matemática
Prof. Dr. Aloísio Antônio Alves Benício – Departamento de Química
Profª Drª Rita de Cássia Reis – Faculdade de Educação
Representante discente

Núcleo Docente Estruturante

Profª Drª Mônica de Lourdes de Araujo Silva – Coordenadora do Curso
Prof. Dr. Luiz Antônio Sodré Costa – Departamento de Química
Profª Drª Ivoni de Freitas Reis – Departamento de Química
Profª. Denise Lowinsohn – Departamento de Química
Profª Drª Fernanda Irene Bombonato – Departamento de Química
Profª Drª Rita de Cássia Reis – Faculdade de Educação

SUMÁRIO

1. DENOMINAÇÃO DO CURSO	3
2. APRESENTAÇÃO.....	3
3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO	3
3.1. Público Alvo	3
3.2. Quantidade de Vagas	4
3.3. Processo Seletivo	4
3.4. Princípios e Objetivos do Curso.....	4
3.5. Integralização	6
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	7
5. ESTRUTURA CURRICULAR	11
5.1. Núcleo de Formação Geral	11
5.2. Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação Docente	11
5.3. Núcleo Profissionalizante	13
5.4. Núcleo de Eixos Transversais: flexibilização e prática como componente curricular	13
5.5. Núcleo Extensão	15
6. CONTEÚDOS CURRICULARES E EMENTAS	16
6.1. Conteúdos Curriculares	16
6.2. Ementas	21
7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	44
7.1. Estágio Supervisionado Obrigatório	45
7.2. Estágio Supervisionado não Obrigatório	46
8. AS ATIVIDADES DE FLEXIBILIZAÇÃO	47
9. PRÉ-REQUISITOS E CORREQUISITOS	48
10. EQUIVALÊNCIA ENTRE CURRÍCULOS	48
11. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	49
12. DIPLOMAÇÃO	49
13. GESTÃO DO CURSO	50
14. FORMAÇÃO CONTINUADA	50
15. REFORMA OU ALTERAÇÃO CURRICULAR	51
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
Anexo I (Formulário CG)	54
Anexo II (Formulários AD)	54
Anexo III (Formulários CD)	54

1. DENOMINAÇÃO DO CURSO

GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM QUÍMICA

Modalidade de oferta: presencial

Turno: noturno

2. APRESENTAÇÃO

O curso de Licenciatura em Química presencial e noturno foi criado em 2010 (currículo 12012) após uma ampla reformulação dos cursos do Instituto de Ciências Exatas (ICE) com o objetivo central de adequar-se às novas necessidades formativas do profissional do século XXI e atender as diretrizes do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), em conformidade com orientações estabelecidas no Parecer CNE/CES nº 1.303/2001 e nas Resoluções CNE/CP nº 1/2002 e CNE/CP nº 2/2002. As principais mudanças realizadas foram: a criação do Bacharelado em Ciências Exatas, como alternativa única de entrada para todos os cursos de graduação no integral e a criação de Licenciaturas no noturno nas áreas de Física, Matemática e Química. O Curso foi criado através da Resolução Nº 06/2011 do Conselho Superior da UFJF.

Para atender a Resolução MEC/CNE/CP Nº 2, de 1º de junho de 2015, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFJF, aprovado através da Resolução Nº 111/2018 do Conselho Setorial de Graduação da UFJF, norteou a elaboração da reforma curricular no PPC do Curso de Licenciatura em Química presencial – noturno, gerando o currículo 12020.

Finalmente, para atender a Resolução Nº 75/2022, de 12 de julho de 2022 do Conselho Setorial de Graduação da UFJF, as atividades de extensão foram incorporadas a esta proposta de alteração curricular e serão detalhadas conforme especificado no item 5.5. deste PPC.

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO

3.1. PÚBLICO ALVO

- ❖ O Curso de Licenciatura em Química presencial e noturno é destinado aos egressos do Ensino Médio, do Ensino Técnico ou graduados em outros cursos de graduação que estejam interessados em ser profissionais de ensino de Química.

3.2. QUANTIDADE DE VAGAS

- ❖ O número total de vagas do Curso é definido pelo Conselho Superior da UFJF.
- ❖ O Curso de Licenciatura em Química presencial e noturno oferta 30 vagas, entrada anual, no segundo semestre (Resolução N° 06/2011 do CONSU).

3.3. PROCESSO SELETIVO

- ❖ O ingresso no curso de Licenciatura em Química presencial e noturno obedece às formas de ingresso previstas no Regulamento Acadêmico da Graduação (RAG) da UFJF, Título II, Art. 2º e todas as modificações que forem incorporadas ao RAG.

3.4. PRINCÍPIOS E OBJETIVOS DO CURSO

A Ciência Química, historicamente, desenvolveu-se através do trabalho colaborativo de seus artifices, atualmente denominados cientistas, que foram se sucedendo ao longo dos tempos. Os avanços da Química não ocorreram independentemente da evolução de outras áreas do conhecimento humano como a Física, a Matemática, a Biologia e tantas outras; na verdade o avanço de uma destas áreas sempre garantiu oportunidades e condições para o desenvolvimento das demais. Adicionalmente, na medida em que a Ciência evoluía, as Técnicas e Tecnologias também avançavam. Tal interdependência implicou em um ciclo virtuoso de desenvolvimento científico, em taxas nunca verificadas antes do século XX, especialmente, nas últimas quatro décadas.

Como não poderia ser diferente, o desenvolvimento científico veio acompanhado de profundas mudanças na sociedade como a urbanização acelerada; e as consequentes mudanças no mundo do trabalho, nos costumes e valores. Assim, no início do século XXI nos encontramos diante de uma nova realidade, caracterizada pela necessidade de redefinição do papel do homem na sociedade, seus limites e sua relação com a natureza.

Embora o processo de mudanças, apontado, venha de longa data, o mesmo não ocorreu com as práticas escolares. Assim, no que diz respeito à Educação das futuras gerações, é necessário buscarmos permanentemente novos caminhos, uma vez que o atual modelo de ensino, baseado na transmissão cultural de saberes acumulados, vem se mostrando inviável. De fato, o modelo de ensino, ainda, predominante, parte do princípio que o aprendiz nada sabe ao

chegar aos bancos escolares, logo, bastaria que o instrutor, bem preparado e detendo os conhecimentos específicos de sua área, os transmitisse de forma organizada. No entanto, os levantamentos e estudos sobre avaliação de aprendizagem vêm mostrando ao longo das últimas décadas, o curto alcance deste modelo. Assim, diversas propostas visando mudar a condição atual do discente de passivo para ativo, frente à construção de conhecimentos, competências e habilidades vêm sendo apresentadas ao longo das últimas décadas.

O Ensino de Ciências, por sua vez, vêm passando por grandes mudanças desde o final da década de 1950, principalmente, no que diz respeito aos seus objetivos. Estas mudanças, inicialmente, refletiam as transformações ocorridas no processo de desenvolvimento da própria ciência, e em alguns países justificava-se em função da necessidade de predomínio científico e tecnológico, e em outros, como no caso do Brasil, para a preparação de quadros de especialistas de alto nível para as Universidades. Em um segundo momento, com a abertura democrática, os objetivos do Ensino de Ciências voltaram-se para a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, capazes de desenvolver pensamento crítico e participar efetivamente das decisões da sociedade com o olhar das diversas áreas científicas, como a Química.

Portanto, estando a Química, presente em todos os aspectos da nossa vida é de primordial importância uma boa orientação dos discentes nessa área. É função do professor de Química mostrar aos discentes do ensino básico a influência desta ciência no nosso cotidiano, os benefícios proporcionados à humanidade e também as consequências negativas à natureza bem como formas de contornar estes problemas, pelo uso racional e sem desperdícios dos recursos naturais ao nosso dispor, motivá-los para a compreensão dos fenômenos químicos, incentivá-los a desenvolver uma visão crítica sobre o desenvolvimento dessa ciência superando uma visão estereotipada e ingênua do cientista e atuar para a ampliação da consciência ecológica e exercício da cidadania.

Logo, o curso de Licenciatura em Química deve criar condições para que o futuro professor, além de uma formação sólida nos conteúdos específicos, em paralelo à formação pedagógica, também desenvolva uma formação humanística, abrangendo ética, solidariedade, responsabilidade social e cidadania para que efetivamente possa contribuir para a melhoria da sociedade. Não mais o ensino descontextualizado, compartimentalizado e baseado no acúmulo de informações. Ao contrário disso, deve-se dar significado ao conhecimento escolar, mediante a contextualização e a interdisciplinaridade; de forma que o discente desenvolva a capacidade de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las. Adicionalmente, a escola deve

incentivar o raciocínio; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização.

Assim, no presente projeto, serão mencionadas as Diretrizes Curriculares que se prestem à formação de cidadãos e profissionais do ensino de Química com capacidade para produzir novas ideias e novos saberes, para lidar com conflitos e responder positivamente aos desafios do "novo" a que estarão constantemente submetidos.

O profissional de Química pode atuar em diversos setores da sociedade, assim como o Bacharel em Química, mas exclusivamente o Licenciado em Química pode atuar no Ensino Básico, anos finais do ensino fundamental, no Ensino Médio, no Ensino Técnico e no Ensino Universitário.

Com vista na abrangência da atuação do profissional em Educação Química, a formação de recursos humanos nessa área é essencial para o desenvolvimento do nosso país em especial na formação de profissionais que venham contribuir para um ensino de qualidade e voltado para as necessidades da sociedade moderna.

3.5. INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

A integralização curricular atende o estabelecido no Regulamento Acadêmico de Graduação - RAG, Título I, Art. 1º, XXIII.

- ❖ Integralização curricular (prazo recomendado): 5 anos (10 semestres letivos)
- ❖ Prazo máximo: 7 anos (14 semestres letivos)
- ❖ Carga horária total (CHT): 3210 horas, distribuídas da seguinte forma:
 - ✓ Disciplinas obrigatórias: 3010 horas, distribuídas da seguinte forma:
 - Disciplinas gerais: 2260 horas
 - Disciplinas com extensão: 350 horas
 - Estágio supervisionado obrigatório: 400 horas
 - ✓ Atividades de flexibilização: 200 horas

O desligamento do discente da UFJF obedecerá aos critérios estabelecidos no RAG.

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Egresso do curso de Licenciatura em Química da UFJF estará preparado para atuar como docente em diversos espaços formativos (instituições de educação básica, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), pautado em princípios éticos, seja na docência ou na gestão do trabalho educativo.

De acordo com Resolução nº 02/CNE/CP/2015, em seu Art. 7º:

O(a) egresso(a) da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico 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 acordo com o Parecer nº CNE/CES 1.303/2001:

O Licenciado em Química deverá ter uma formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média.

Além dessas, as seguintes competências e habilidades deverão compor o perfil do Licenciando em Química:

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 adequada os seus próprios conhecimentos; assimilar novos conhecimentos científicos e/ou educacionais, bem como refletir a atuação profissional sob a égide do comportamento ético esperado pela sociedade e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- ✓ Identificar os aspectos filosóficos e sociais definidores da realidade educacional;

- ✓ Identificar o processo de ensino e aprendizagem como processo humano em construção;
- ✓ Saber trabalhar em equipe e ter boa compreensão das diversas etapas inerentes à pesquisa educacional;
- ✓ Ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade, iniciativa e capacidade para estudos extracurriculares (individuais ou em grupo), com espírito investigativo e criatividade na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas ao ensino de Química;
- ✓ Acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pelas metodologias interdisciplinares, como forma de assegurar a qualidade do ensino de Química;
- ✓ Obter formação humanística, a partir da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, que possibilite o exercício pleno de sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos indivíduos;
- ✓ Desenvolver habilidades que o capacitem para a preparação e o desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática, bem como para a avaliação da qualidade do material disponível no mercado;
- ✓ Preparar-se 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 físico-químicas principais dos elementos e compostos, de modo a entender e prever o comportamento das substâncias, com ênfase nos aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade;
- ✓ Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais;
- ✓ Reconhecer a Química como 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 e à comunicação e expressão

- ✓ Saber identificar e buscar fontes de informações relevantes para a Química e seu ensino, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica;
- ✓ Ler, compreender e interpretar textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol);

- ✓ Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, ferramentas materiais, símbolos, expressões, dentre outros);
- ✓ Escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, “kits”, modelos, programas computacionais e materiais alternativos;
- ✓ Demonstrar relacionamento interpessoal;
- ✓ Saber comunicar projetos e resultados de pesquisa em linguagem acadêmica científica 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, para identificar problemas de ensino e aprendizagem;
- ✓ Compreender e avaliar criticamente as aplicações da Química, interrelacionando-as aos usos químicos nos segmentos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos;
- ✓ Saber trabalhar em laboratório, de modo a utilizar a experimentação Química como recurso didático;
- ✓ Saber trabalhar com as tecnologias da informação e comunicação (TIC);
- ✓ Ser capaz de identificar e construir alternativas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para a inclusão de estudantes com diferentes deficiências;
- ✓ Ser capaz de construir e avaliar práticas docentes interdisciplinares envolvendo, ou não, profissionais de outras áreas do ensino;
- ✓ Conhecer a aplicabilidade dos procedimentos e normas de segurança no trabalho;
- ✓ Apreciar teorias psicopedagógicas fundantes do processo de ensino e aprendizagem, bem como os princípios de planejamento e avaliação educacional;
- ✓ Reconhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química;
- ✓ Capacitar-se na efetivação de projetos e propostas curriculares de ensino de Química, em particular aqueles voltados às pessoas com necessidades educacionais específicas;
- ✓ Ter atitude favorável à incorporação dos resultados da pesquisa educacional, no ensino de Química, com vistas a solucionar os problemas relacionados ao ensino e à aprendizagem.

Com relação à profissão

- ✓ Ter ciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;
- ✓ Ter capacidade de disseminar e/ou utilizar o conhecimento relevante para a sociedade;
- ✓ Atuar no magistério, em nível de Ensino Fundamental e Médio, de acordo com a legislação específica, empregando metodologias de ensino variadas;
- ✓ Contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar-lhes o interesse científico;
- ✓ Organizar e utilizar laboratórios de Química;
- ✓ Conhecer, analisar de forma crítica e ser capaz de desenvolver propostas curriculares à partir das orientações curriculares nacionais e estadual para as diferentes modalidades de ensino na educação básica;
- ✓ Ser capaz de analisar e colaborar na construção dos projetos políticos pedagógicos de escolas da educação básica;
- ✓ Compreender que o ensino de química na educação básica é atividade complexa, que articula um conjunto de saberes e habilidades construídas ao longo da formação acadêmico-profissional e da prática docente, que exige que o/a licenciando/a em química seja compreendido na sociedade como um profissional único que deve ser valorizado socialmente;
- ✓ Analisar e elaborar programas para os níveis de ensino Fundamental e Médio;
- ✓ Exercer a profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca por alternativas educacionais, de modo a enfrentar as dificuldades do magistério como desafio para o crescimento profissional;
- ✓ Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros;
- ✓ Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como os aspectos socioeconômicos, as políticas educacionais, os mecanismos da gestão escolar e os elementos específicos para o processo de ensino e aprendizagem de Química;
- ✓ Assumir conscientemente a tarefa educativa cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício da cidadania, respeitando os princípios da ética e responsabilidade social;

- ✓ Desempenhar outras atividades sociais resultantes de uma sólida formação universitária. (BRASIL, 2001b)

5. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do curso passa a ser composta de 5 núcleos de formação conforme Projeto Pedagógico Institucional – PPI e Resolução N° 75/2022, de 12 de julho de 2022 do Conselho Setorial de Graduação da UFJF, quais sejam: 1. Núcleo de Formação Geral, 2. Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das áreas de atuação profissional, 3. Núcleo Profissionalizante; 4. Eixos transversais: flexibilização curricular e Prática Como Componente Curricular; 5. Núcleo Extensão.

5.1. NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL

Entende-se por Núcleo de Formação Geral o espaço formativo voltado a estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, compreendendo:

- a) No mínimo, 720 (setecentas e vinte) horas;
- b) Ao menos uma disciplina relacionada a conteúdos pedagógicos e no mínimo 60 (sessenta) horas de atividades de Práticas como Componente Curricular, compartilhadas entre Faculdade de Educação e demais Faculdades e Institutos.

As disciplinas desse núcleo estão listadas nos quadros 1, 4 e 5, totalizando 735 horas.

5.2. NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO DOCENTE

Entende-se por Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação o espaço formativo que antecede o desenvolvimento de Estágios, voltados ao aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional docente, incluindo os conteúdos pedagógicos, específicos e interdisciplinares. Este núcleo reúne disciplinas da formação docente que assumem os objetivos epistemológicos, pedagógicos e políticos de integrar e dar sentido aos conhecimentos científicos das áreas de referência junto aos fenômenos educativos, compreendendo:

- a) No mínimo 1.020 (um mil e vinte) horas, compartilhadas entre Faculdade de Educação e demais Faculdades e Institutos,

b) No mínimo 240 (duzentas e quarenta) horas de Práticas como Componente Curricular que contemplem as dimensões da atuação docente; o conhecimento de instituição educativa (escolar ou não), de sua organização e de seu funcionamento; os processos de gestão da educação e de coordenação pedagógica; a organização do trabalho pedagógico; os processos de ensino e aprendizagem e a inclusão escolar.

No presente projeto, de acordo com a definição desse núcleo são oferecidas as disciplinas listadas nos quadros 2 e 4, totalizando 1585 h. Adicionalmente, as disciplinas Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos, Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas, Prática de Ensino de Isomeria e Propriedades de Substâncias Orgânicas e Prática de Ensino de Termodinâmica e Estrutura da Matéria foram construídas para relacionar diretamente conhecimentos clássicos da química com as orientações curriculares nacionais e estadual de Minas Gerais por meio do trabalho conjunto, em sala de aula, de docentes da área de ensino de química e das áreas básicas da química, buscando problematizar alguns conceitos conforme definidos pela comunidade científica e escolar, considerando as dificuldades de ensino e aprendizagem apontados pela comunidade de ensino de ciências, o que caracteriza uma inovação curricular. Devido à natureza dessas práticas foram definidos pré-requisitos tanto de disciplinas de conhecimento específico de química, portanto da formação geral quanto da dimensão pedagógica.

De acordo com a resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015) e o PPI a dimensão pedagógica será estruturada em espaços onde “(...) deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino (...)”. Nessa dimensão o presente projeto é organizado em 2 momentos, sendo o primeiro dedicado à construção de saberes relacionados aos fundamentos da educação composto pelas disciplinas Processo de Ensino e Aprendizagem, Políticas Públicas e Gestão do Espaço Escolar, Estado, Sociedade e Educação, Questões Filosóficas aplicadas à Educação. O segundo momento é organizado em torno de disciplinas estruturadas no ensino de química, portanto articulando os diferentes saberes produzidos ao longo da formação. Nessas disciplinas serão propostas diferentes reflexões a partir das experiências dos discentes enquanto estudantes junto aos conhecimentos pedagógicos em construção.

5.3. NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

Entende-se por Núcleo Profissionalizante o espaço formativo localizado nos últimos períodos de cada curso, constituído por conhecimentos teóricos, conceituais e pedagógicos vinculados a uma determinada área do conhecimento, necessários para a atuação profissional na respectiva área, nas distintas etapas e modalidades do ensino da Educação Básica, manifestos nos Estágios Curriculares Específicos, compreendendo:

- a) 400 (quatrocentas) horas de Estágio Curricular Supervisionado;
- b) Planejamento, desenvolvimento e avaliação de didáticas e metodologias de ensino em espaços educativos, em seus aspectos gerais, compreendendo as concepções de currículo, processos pedagógicos, gestão e avaliação;
- c) Investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão e avaliação na área educacional ou interdisciplinar de cada curso;
- d) Pesquisa, estudo, aplicação e a avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional;
- e) Diversidade e inclusão, abrangendo as concepções históricas, psicológicas e pedagógicas referentes à diversidade e à inclusão, as formas organizativas do trabalho pedagógico, as políticas e práticas de atendimento educacional às pessoas com deficiência, bem como a reflexão teórico-metodológica acerca dos desafios da educação inclusiva, diversidade e direitos humanos.

As disciplinas desse núcleo estão listadas no quadro 3, totalizando 400 h.

5.4. NÚCLEO DE EIXOS TRANSVERSAIS: FLEXIBILIZAÇÃO E PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Ao longo da matriz curricular do curso o discente complementarará seu processo formativo através da flexibilização e da prática como componente curricular - PCC.

Entende-se por flexibilidade as atividades acadêmicas teórico-práticas que permite ao discente participar da construção de seu próprio currículo e que incentive a produção de formas diversificadas e interdisciplinares do conhecimento. Estas atividades estão descritas no Título V e Anexo I do RAG da UFJF, compreendendo 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse do discente, sendo que a flexibilização

deverá ser cumprida necessariamente em mais de uma das atividades elencadas no Anexo I do RAG (Art.72 § 6º). A solicitação do cômputo desta carga horária deve ser requerida na Coordenação do Curso, acompanhada dos documentos comprobatórios. Após avaliação, a Coordenação do Curso encaminha a documentação à Coordenadoria de Assuntos e Registros Acadêmicos (CDARA) para a devida anotação da carga horária no histórico escolar.

A Prática como Componente Curricular (PCC) é um dos elementos estruturantes dos cursos de formação de professores desde 2001. Segundo o Parecer CNE/CES nº 15/2005:

[...] a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. 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. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica [...].

A PCC busca, além de superar a dicotomia teoria e prática, inserir o discente, futuro professor, nas reflexões sobre o ensino de química e os desafios e potencialidades da escola da educação básica desde o início da graduação. Busca propiciar condições para se pensar sobre o fenômeno educativo ao longo da formação acadêmico-profissional e também analisar e produzir material didático, logo esse componente curricular diz sobre a prática de ensino, sendo diferente das disciplinas de natureza experimental envolvendo atividades de bancada como os laboratórios de química.

Segundo o Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2001)

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino [...] É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, como componente curricular, desde o início do curso [...].

Assim, nesse projeto a PCC é oferecida desde o primeiro semestre letivo e organizada em 2 momentos contemplando tanto a imersão do licenciando nas escolas de educação básica para reconhecer esse espaço não mais na condição de discente que foi, mas à partir dessas experiências e à luz de novos saberes inclusive abrindo espaço para o estágio curricular, quanto a criação de espaços formativos em disciplinas voltadas para a produção de conhecimento escolar e material didático, à partir da reflexão sobre a realidade escolar. Assim, nesse projeto as disciplinas e ações voltadas para a PCC se fundamentam nas orientações do Conselho Nacional de Educação considerando que:

[...] deve prever situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprenderem, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares [...] (BRASIL, 2001, p.57).

A carga horária da PCC é de 405 (quatrocentas e cinco) horas, sendo que 60 (sessenta) horas devem ser cursadas no Núcleo de Formação Geral (nas disciplinas Introdução à Educação Química e Prática de Ensino em Saberes Químicos Escolares – quadro 4) e as demais 345 (trezentos e quarenta e cinco) horas serão concluídas, durante o Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação e Núcleo Extensão.

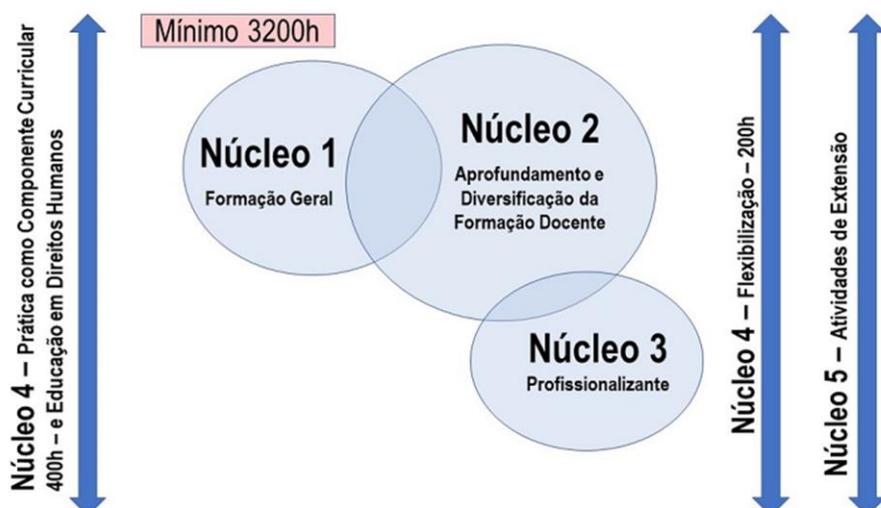
5.5. NÚCLEO EXTENSÃO

Ao longo da matriz curricular do curso o discente realizará as atividades de extensão distribuídas em disciplinas, conforme detalhadas no quadro 5.

A carga horária de atividades de extensão deve corresponder a no mínimo de 10% da carga horária total para integralização do curso. Para o curso de Licenciatura em Química – noturno foram estabelecidas 350 horas de atividade curricular de extensão (ACE), listadas no quadro 5.

Todas as atividades curriculares de extensão serão acompanhadas pela Comissão de Acompanhamento das Atividades Curriculares de Extensão (CAEX) e estão regulamentadas através da Resolução ICE/UFJF Nº 6, de 25 de março de 2023.

O esquema a seguir representa os núcleos descritos anteriormente.



6. CONTEÚDOS CURRICULARES E EMENTAS

6.1. CONTEÚDOS CURRICULARES

Esta proposta curricular configura-se na alteração do currículo 12020, na qual foi inserido na matriz curricular do curso as atividades de extensão. A carga horária total do curso foi mantida em 3210 horas, sendo 350 horas destinadas às disciplinas obrigatórias de extensão.

Outras atividades de extensão realizadas pelo discente ao longo do curso e que não estejam incluídas nas disciplinas do Núcleo de Extensão, poderão ser computadas como atividade de flexibilização, conforme prevê o RAG da UFJF.

Quadro 1: Disciplinas do Núcleo de Formação Geral – Núcleo 1

Disciplina	Código	Carga horária (h/a)	Período curricular
QUÍMICA FUNDAMENTAL	QUI125	60	1º
LABORATÓRIO DE QUÍMICA	QUI126	30	1º
CÁLCULO I	MAT154	60	1º
LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS	FIS122	30	1º
QUÍMICA ORGÂNICA I	QUI087	60	2º
LABORATÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS	QUI168	30	2º
QUÍMICA INORGÂNICA	CD	60	2º
LABORATÓRIO DE QUÍMICA INORGÂNICA	CD	30	2º
GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES	MAT155	60	2º
FÍSICA I	FIS073	60	2º
QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I	QUI182	60	3º
QUÍMICA DAS SOLUÇÕES	QUI191	45	3º
LABORATÓRIO DE FÍSICA I	FIS077	30	3º
SABERES QUÍMICOS ESCOLARES*	MTE177	60	3º
Carga Horária Total		675	---

* Disciplina de Dimensão Pedagógica – obrigatória no Núcleo de Formação Geral

Quadro 2: Disciplinas do Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação Docente – Núcleo 2

Disciplina	Código	Carga horária (h/a)	Período curricular
CÁLCULO II	MAT156	60	3º
QUÍMICA ORGÂNICA II	QUI079	60	4º
INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA	QUI094	30	4º
LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS	QUI190	30	4º
CÁLCULO III	MAT157	60	4º
METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA*	MTE193	60	4º
POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO COM PRÁTICA EDUCATIVA* - núcleos 4 e 5	EDU366	60	4º
QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II	QUI183	60	5º
TERMODINÂMICA E CINÉTICA	QUI133	60	5º
LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA	QUI134	30	5º
PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM*	PEO039	60	5º
ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I*	EDU149	30	5º
CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA*	QUI174	60	6º
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL	CD	45	6º
LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL	CD	30	6º
ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO*	EDU034	60	6º
ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II*	EDU151	30	6º
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA*	QUI185	30	7º
ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO* - núcleo 5	QUI175	50	7º
FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA	BQU063	60	7º
QUÍMICA AMBIENTAL	QUI163	30	8º
QUÍMICA, SAÚDE E TOXICOLOGIA	QUI184	45	8º
HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO*	QUI176	30	8º
ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA	GEO173	45	8º
ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA – PRÁTICA	GE5173	15	8º
ESTRUTURA ATOMICA E MOLECULAR	QUI131	60	9º
QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO*	EDU054	60	9º
INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA*	QUI178	45	10º
LIBRAS E EDUCAÇÃO PARA SURDOS	LEM184	60	10º
Carga Horária Total		1355	---

* Disciplina de Dimensão Pedagógica

Quadro 3: Disciplinas do Núcleo Profissionalizante – Núcleo 3

Disciplina	Código	Carga horária (h/a)	Período curricular
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I	EDU153	70	7º
REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I	EDU154	30	7º
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II	EDU155	70	8º
REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II	EDU156	30	8º
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III	EDU157	70	9º
REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III	EDU158	30	9º
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV	EDU159	70	10º
REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA IV	EDU160	30	10º
Carga Horária Total		400	---

Quadro 4: Disciplinas do Núcleo de Prática como Componente Curricular – Núcleo 4

Disciplina	Código	Carga horária (h/a)	Período curricular
INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA – Núcleos 1 e 5	QUI138	25	1º
PRÁTICA ESCOLAR EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES – Núcleo 1	EDU148	30	3º
POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO COM PRÁTICA EDUCATIVA - PRÁTICA* - Núcleos 2 e 5	ED5366	0	4º
PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS – Núcleos 2 e 5	QUI180	15	6º
PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II – Núcleo 2	EDU152	60	6º
PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS – Núcleos 2 e 5	QUI188	15	7º
PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – Núcleos 2 e 5	QUI179	10	7º
PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS – Núcleos 2 e 5	QUI186	15	8º
INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA – Núcleos 2 e 5	QUI177	15	8º
PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA – Núcleos 2 e 5	QUI187	15	9º
PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA – Núcleos 2 e 5	QUI181	30	10º
Carga Horária Total		230	---

Quadro 5: Disciplinas do Núcleo de Extensão – Núcleo 5

Disciplina	Código	Carga horária (h/a)	Período curricular
INTRODUÇÃO À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA – Núcleo 1	CD	30	1º
INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA – Núcleos 1 e 4	QUI138	05	1º
POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS I	CD	30	4º
POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO COM PRÁTICA EDUCATIVA – PRÁTICA * - Núcleos 2 e 4	ED5366	30	4º
POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS II	CD	60	5º
PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I – Núcleos 2 e 4	EDU150	60	5º
PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS – Núcleos 2 e 4	QUI180	15	6º
PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS – Núcleos 2 e 4	QUI188	15	7º
ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO - Núcleo 2	QUI175	10	7º
PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – Núcleos 2 e 4	QUI179	05	7º
PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS – Núcleos 2 e 4	QUI186	15	8º
INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA – Núcleos 2 e 4	QUI177	15	8º
PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA – Núcleos 2 e 4	QUI187	15	9º
PROJETO DE EXTENSÃO I	CD	30	9º
INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA - Núcleos 2 e 4	QUI178	15	10º
Carga Horária Total		350	---

O quadro 5 foi elaborado de acordo com o que prevê a Resolução 75/2022, de 12 de julho de 2022, em seu Art. 9 §2º que diz: “O PPC dos cursos de graduação ficará limitado ao reconhecimento de até 50% da carga horária prevista para a prática como componente curricular com a finalidade de cumprimento das ACE, desde que as atividades destacadas atendam às questões provenientes da comunidade externa ou aquelas consideradas relevantes para serem trabalhadas com a comunidade.”

Foram aproveitadas 200 horas das 405 horas de Prática como Componente Curricular para o núcleo 5 e criadas 4 (quatro) disciplinas exclusivas de extensão com 150 horas, totalizando então 350 horas para atividades de extensão.

O quadro abaixo representa um resumo da carga horária em cada núcleo, respeitando a Resolução N° 111/2018 do Conselho Setorial de Graduação da UFJF e a Resolução N° 75/2022, de 12 de julho de 2022 do Conselho Setorial de Graduação da UFJF.

NÚCLEO	Carga Horária (h)
1*	675
2	1355
3	400
4**	230
5	350
TOTAL (1)	3010
Atividade Complementar (TOTAL 2)	200
CHT = TOTAL (1) + TOTAL (2)	3210

* As disciplinas desse núcleo estão listadas nos quadros 1, 4 e 5.

** As disciplinas desse grupo estão listadas nos quadros 4 e 5.

A articulação entre o ensino, pesquisa e extensão é essencial na formação do futuro profissional, pois permite a produção do conhecimento químico voltado às necessidades da sociedade. Nessa direção a disciplina Introdução à Pesquisa no Ensino de Química e sua prática de ensino abordam a relação entre o ensino e a pesquisa em sala de aula, bem como a pesquisa sobre a própria prática. Tais ações envolvendo espaços escolares ou não escolares ampliam a interação entre a universidade e a educação básica contribuindo para a formação continuada dos professores e outros sujeitos envolvidos nesses espaços e configurando ainda como atividade de cunho extensionista.

O conteúdo interdisciplinaridade será abordado na disciplina Interdisciplinaridade na Educação Básica.

Desde o final da década de 1990, tanto nos documentos oficiais, quanto nas orientações curriculares a interdisciplinaridade vem sendo indicada como um dos elementos de organização do currículo da educação básica. Todavia, duas décadas depois pouco se tem avançado nessa direção. A resolução 2/2015 (BRASIL, 2015) retoma essa indicação, e vai além, quando aponta nos artigos 7º e 8º para os saberes dos professores. No inciso II do parágrafo único do artigo 7º o documento orienta para o

desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino aprendizagem.

Por sua vez, o inciso IV do artigo 8º estabelece a importância do professor

dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano.

Assim, no presente PPC, considerando a importância do futuro professor dominar os fundamentos e ter possibilidade de propor e avaliar práticas docentes interdisciplinares, a disciplina Interdisciplinaridade na Educação Básica tem o objetivo de discutir os fundamentos da interdisciplinaridade, mas principalmente criar oportunidades para os futuros professores desenvolverem atividades interdisciplinares, seja junto a outros professores de outras áreas ou sozinho. Para tal, a organização da disciplina prevê momentos para elaboração de material didático e participação de professores em exercício de diversas áreas da educação básica, como convidados, em rodas de conversa para compartilharem experiências sobre abordagens interdisciplinares. Os encontros envolverão discentes de licenciatura em química e física conforme acordado entre os departamentos e expresso nos respectivos PPC com a supervisão e acompanhamento de docentes dos dois departamentos.

As questões ambientais e seu ensino são abordadas explicitamente nas disciplinas Química Ambiental e Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas.

Os conteúdos relacionados aos direitos humanos, diversidade, inclusão e acessibilidade são abordados especificamente nas disciplinas ministradas pela Faculdade de Educação.

A construção e a implementação de ações afirmativas para pessoas com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Altas Habilidades e Superdotação no âmbito dos cursos de graduação é realizada pelo Núcleo de Apoio à Inclusão (NAI) da UFJF.

6.2. EMENTAS

As ementas das disciplinas curriculares estão listadas abaixo e também inseridas nos formulários ADs e CDs (em anexo), com seus respectivos conteúdos programáticos e bibliografias.

Disciplina: QUÍMICA FUNDAMENTAL – QUI125			Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Estequiometria. Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Interações intermoleculares. Equilíbrio químico. Ácidos e bases.			

Disciplina: LABORATÓRIO DE QUÍMICA – QUI126			Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Segurança química. Vidrarias, equipamentos e técnicas básicas. Representação e interpretação de resultados experimentais. Estequiometria. Soluções: preparo e diluição. Estrutura eletrônica de átomos e moléculas. Propriedades físicas das substâncias. Equilíbrio químico. Ácidos e bases: pH e indicadores. Condutividade elétrica.			

Disciplina: INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA – QUI138			Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 25	Prática: 0	Extensão: 05
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Apresentação de algumas tendências para o ensino de Ciências e Química na Educação Básica com ênfase nas pesquisas em ensino de Química desenvolvidas no Brasil. Estudo sobre a organização do currículo do curso de Licenciatura em Química da UFJF considerando, principalmente, as disciplinas da dimensão pedagógica e do componente curricular Prática escolar. Elaboração de propostas de ensino de Ciências e Química considerando as competências e habilidades da BNCC. Proposição ou desenvolvimento de atividades junto ao Centro de ciências da UFJF, ao Jardim Botânico da UFJF ou outros espaços de divulgação científica não escolares e plataformas digitais para desenvolver ou apresentar atividades de extensão universitária considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista à partir das contribuições da filosofia e da história da ciência, discutindo momentos controversos da história da ciência e apresentando conceitos científicos de maneira lúdica.			

Disciplina: CÁLCULO I – MAT154			Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa Números Reais. Funções. Limite de uma Função e Continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada.			

Disciplina: LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS – FIS122			Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa Medidas Físicas. Representações de dados experimentais. Laboratório e Instrumentos laboratoriais. Experimentos e problemas experimentais e teóricos.			

Disciplina: INTRODUÇÃO À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - QUIXXX			Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 0	Extensão: 30
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa Concepções e Tendências da Extensão Universitária. Diretrizes para as ações de extensão. Tipologia das ações de extensão. Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos.			

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA I – QUI087			Período: 2º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUI125		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa Introdução à Química Orgânica e suas principais funções.			

Disciplina: LABORATÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS – QUI168		Período: 2º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE QUÍMICA (universal)		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa Reações químicas. Cianotipia. Eletroquímica. Títulações. Termoquímica. Síntese orgânica.			

Disciplina: QUÍMICA INORGÂNICA - QUIXXX		Período: 2º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA FUNDAMENTAL		Correquisito: LABORATÓRIO DE QUÍMICA INORGÂNICA	
Ementa Estudo das propriedades físicas e químicas dos elementos: hidrogênio; metais alcalinos e alcalinos terrosos - bloco s; metais de transição do bloco d; química dos compostos de coordenação (TLV); elementos do bloco p e seus compostos; gases nobres.			

Disciplina: LABORATÓRIO DE QUÍMICA INORGÂNICA - QUIXXX		Período: 2º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA FUNDAMENTAL		Correquisito: QUÍMICA INORGÂNICA	
Ementa Experimentos envolvendo reações de alguns elementos e compostos dos grupos 1, 2, 13, 14, 15, 16 e 17 da Tabela Periódica.			

Disciplina: GEOMETRIA ANALITICA E SISTEMAS LINEARES – MAT155		Período: 2º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa Matrizes e Sistemas Lineares. Inversão de Matrizes e Determinantes. Vetores no Plano e no Espaço. Retas e Planos. Seções Cônicas. Mudança de Coordenadas no Plano.			

Disciplina: FÍSICA I – FIS073			Período: 2º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: CÁLCULO I		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Cinemática vetorial. Leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica dos corpos rígidos.			

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I – QUI182			Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 60	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA I		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Normas de segurança básica no laboratório de química orgânica. Métodos básicos de determinação das propriedades físico-químicas de compostos orgânicos. Métodos básicos de extração, separação e purificação de compostos orgânicos. Estudo da reatividade de alcenos e compostos aromáticos. Análise, Interpretação e apresentação dos resultados obtidos em laboratório.			

Disciplina: QUÍMICA DAS SOLUÇÕES – QUI191			Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA INORGÂNICA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Propriedades das soluções. Equilíbrio químico. Equilíbrio ácido-base e aspectos adicionais dos equilíbrios aquosos.			

Disciplina: CÁLCULO II – MAT156			Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: CÁLCULO I		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Integração de Funções de uma Variável. Aplicações da Integral Definida. Superfícies no Espaço. Funções de Várias Variáveis.			

Disciplina: LABORATORIO DE FÍSICA I – FIS073			Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Teoria das Medidas e dos Erros. Gráficos. Experimentos em Mecânica.			

Disciplina: SABERES QUÍMICOS ESCOLARES – MTE177			Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: PRÁTICA ESCOLAR EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES	
Ementa			
A relação entre cultura e currículo na Educação Química. Análise das relações entre conhecimento Químico e conhecimento Escolar. O conhecimento Químico Escolar. Linguagem Química. A Transposição didática do conhecimento científico para o conhecimento escolar. O lugar dos saberes populares na Educação Química.			

Disciplina: PRÁTICA ESCOLAR EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES – EDU148			Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: SABERES QUÍMICOS ESCOLARES	
Ementa			
Visualização dos saberes químicos escolares em diferentes espaços do cotidiano.			

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA II – QUI079			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA I		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Reatividade dos grupos funcionais e Mecanismos de Reações.			

Disciplina: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA – QUI094			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA DAS SOLUÇÕES		Correquisito: LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS	
Ementa			
Aspectos gerais da análise quantitativa. Princípios e aplicações da titulometria e gravimetria.			

Disciplina: LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS – QUI190			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA DAS SOLUÇÕES		Correquisito: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA	
Ementa			
Experimentos envolvendo análises quantitativas aplicando as técnicas titulométricas.			

Disciplina: CÁLCULO III – MAT157			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: CÁLCULO II		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Integrais Múltiplas. Funções Vetoriais. Integrais Curvilíneas. Integrais de Superfície.			

Disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA – MTE193			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: SABERES QUÍMICOS ESCOLARES PRÁTICA EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Estudos da Linguagem e seus desdobramentos na área de Educação Química. Estudos sociais da Ciência e o Ensino de Química. Tecnologias no Ensino de Química. Jogos Pedagógicos na Educação Química.			

Disciplina: POLITICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO COM PRÁTICA EDUCATIVA – EDU366 e ED5366			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 90	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 30
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
A disciplina cria um espaço de formação baseado na análise da produção, implantação e consolidação das políticas públicas em educação na sociedade brasileira, envolvendo a reflexão crítica de tais políticas frente à realidade da educação brasileira e de suas implicações na gestão educacional. Além da parte teórica (60 h), a disciplina possui pratica educativa com 30h, incluída como Atividade Curricular de Extensão vinculada a um projeto, que se destinam à imersão das/os discentes da escola pública e/ou em movimentos sociais que possuem forte relação com a instituição escolar para ampliar as bases da formação de licenciadas/os discentes.			

Disciplina: POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS I – QUIXXX			Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 0	Extensão: 30
Pré-requisito: INTRODUÇÃO À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Estudo do histórico da popularização das ciências no Brasil. Estudos introdutórios sobre a comunicação pública das ciências. Aspectos básicos relacionados ao marketing digital com enfoque na popularização das ciências. Estudos introdutórios das técnicas emergentes de divulgação científica em espaços formais e não formais de Ensino.			

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II – QUI183			Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 60	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA II QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Preparação e separação de diastereoisômeros. Estudo da reatividade de alcoóis, haletos de alquila e compostos carbonílicos. Análise, Interpretação e apresentação dos resultados obtidos em laboratório.			

Disciplina: TERMODINÂMICA E CINÉTICA – QUI133			Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0

Pré-requisito: CÁLCULO II	Correquisito: LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA
Ementa	
Propriedades dos gases e o conceito de equações de estado. Princípios da termodinâmica de equilíbrio, suas leis fundamentais, implicações e aplicações em transformações físico-químicas. Definição de velocidade de reações químicas e sua dependência com as variáveis de estado e concentração das espécies reativas.	

Disciplina: LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA – QUI134		Período: 5º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: CÁLCULO II	Correquisito: TERMODINÂMICA E CINÉTICA		
Ementa			
Experimentos em termodinâmica de equilíbrio e cinética química incluindo propriedades dos gases (relações entre as variáveis de estado n , p , V e T). Medidas calorimétricas (aplicação da 1ª lei da termodinâmica). Equilíbrio de fases em substâncias puras e misturas. Equilíbrio em reações químicas, velocidade de reações e sua dependência com as concentrações das espécies reativas (lei de velocidade).			

Disciplina: POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS II– QUIXXX		Período: 5º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 0	Extensão: 60
Pré-requisito: POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS I	Correquisito: NÃO HÁ		
Ementa			
Estudo de técnicas para ações de divulgação científica em diferentes mídias (texto, blogs, redes sociais, vídeos, etc.). Estudo de técnicas para ações de divulgação científica em espaços formais e não formais de Ensino.			

Disciplina: PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM – PEO039		Período: 5º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ	Correquisito: NÃO HÁ		
Ementa			
A Psicologia científica. Aproximações da Psicologia com a Educação. Contribuições das teorias de Piaget e Vigotski. Relações Psicanálise- Educação. Adolescência e cultura.			

Disciplina: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I – EDU149		Período: 5º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I	
Ementa			
As escolas e comunidades: os espaços escolares e pessoas que neles atuam. O conhecimento químico: descolonização e decolonização dos saberes. As relações étnico-raciais nas aulas de Química.			

Disciplina: PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I – EDU150		Período: 5º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 0	Extensão: 60
Pré-requisito: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I	
Ementa			
Inserção no ambiente escolar e comunidades. Produção de material didático sobre temas do programa das disciplinas da área. Estudo das Escolas e suas dinâmicas espaço temporais em suas relações com as comunidades escolares amplas e com o conhecimento químico. Desenvolvimento de Projetos de Extensão articulados à ementa da disciplina.			

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS – QUI180		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 15	Prática: 0	Extensão: 15
Pré-requisito: QUÍMICA INORGÂNICA		Correquisito: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA	
Ementa			
Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos a área de química inorgânica, considerando as habilidades indicadas na Base Nacional Comum Curricular e no documento de referência curricular do Estado de Minas Gerais. Análise de Livros didáticos e paradidáticos voltados para o ensino médio e fundamental (ciclo II) e análise das relações entre conhecimentos conforme definidos pela comunidade científica e escolar. Proposição ou desenvolvimento de atividades junto à sociedade em escolas ou outros espaços para apresentar as possibilidades de acesso à UFJF, considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista, discutindo problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, urbanização e espaços rurais, dentre outros.			

Disciplina: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA – QUI174		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA FUNDAMENTAL INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA		Correquisito: PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS	
Ementa Apresentação das abordagens de ensino e aprendizagem. Análise dos documentos oficiais de orientação curricular voltado ao ensino de ciências e química na Educação Básica. Estudo da teoria do currículo. Estudo e elaboração de planejamento anual e de aulas de ciências e química na educação básica. Pesquisa sobre espaços não escolares como locais de aprendizagem. Estudo e análise de livros e Material Didático.			

Disciplina: QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL - QUIXXX		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA		Correquisito: LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL	
Ementa Embasamento teórico sobre os métodos instrumentais e de separação química, exemplos de métodos para preparo de amostras e de técnicas analíticas empregadas em análises de amostras do cotidiano.			

Disciplina: LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL - QUIXXX		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA		Correquisito: QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL	
Ementa Embasamento prático sobre os métodos instrumentais e de separação química, experimentos envolvendo técnicas analíticas empregando análises de amostras do cotidiano.			

Disciplina: ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO – EDU034		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			

Conceitos fundamentais sobre Estado Moderno e Nação. Estado e Sociedade Civil. Estado e laicidade. Políticas Sociais e Políticas Educacionais. Liberalismo e neoliberalismo. A nova ordem mundial. A política Educacional e o debate contemporâneo: o contexto sócio-político e econômico – final de século XX e início do séc. XXI. Política educacional: demanda social x demanda de mercado. Políticas educacionais atuais-discussão e análise.

Disciplina: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II – EDU151		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I		Correquisito: PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II	
Ementa			
A juventude na sociedade e a relação do jovem com: a escola, o mundo do trabalho, a cultura, a família e a maturidade.			

Disciplina: PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II – EDU152		Período: 6º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 60	Extensão: 0
Pré-requisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I		Correquisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II	
Ementa			
A juventude na sociedade e a relação do jovem com: a escola, o mundo do trabalho, a cultura, a família e a maturidade.			

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS – QUI188		Período: 7º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 15	Prática: 0	Extensão: 15
Pré-requisito: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos a área de química analítica, considerando as habilidades indicadas na Base Nacional Comum Curricular e no documento de referência curricular do Estado de Minas Gerais. Análise de Livros didáticos e paradidáticos voltados para o ensino médio e fundamental (ciclo II) e análise das relações entre conhecimentos conforme definidos pela comunidade científica e escolar. Proposição ou desenvolvimento de atividades junto à sociedade em escolas ou outros espaços para apresentar as possibilidades de acesso à UFJF, considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista, discutindo problemas			

complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, urbanização e espaços rurais, dentre outros.

Disciplina: AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA – QUI185			Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Abordagem sobre avaliação da aprendizagem no âmbito escolar e durante o processo de formação inicial de professores. Apresentação, discussão e elaboração de Instrumentos avaliativos para aulas de química. Compreensão das avaliações de larga externa e suas respectivas Matrizes de referência. Análise dos resultados obtidos nas avaliações de larga externa.			

Disciplina: ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – QUI175			Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 50	Prática: 0	Extensão: 10
Pré-requisito: PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO	
Ementa			
Estudo da abordagem de Ensino por investigação. Estudo sobre a importância e o emprego da Representação no ensino de química. Estudo e problematização do uso da experimentação no ensino de ciências. Elaboração de um projeto para construção de um laboratório didático para o ensino de química com ênfase na segurança, funcionalidade, acessibilidade e uso pedagógico. Elaboração de sequências didáticas e simulação de oferecimento de aulas de caráter investigativo em laboratório didático com temáticas definidas a partir das orientações curriculares nacionais e do estado de Minas Gerais. Oferecimento, registro audiovisual e análise de aulas temáticas para estudantes da Educação Básica, que serão convidados e recebidos nos laboratórios didáticos do Instituto de Ciências Exatas, com foco na perspectiva do Ensino Investigativo. Os temas das sequências didáticas, desenvolvidas como atividade de extensão universitária, terão como referência problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, urbanização e espaços rurais, dentre outros. Desenvolvimento de atividades no espaço da UFJF e em plataformas digitais para apresentar propostas contemporâneas de ensino e aprendizagem para estudantes da educação básica discutindo problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, dentre outros; apresentar laboratórios e outros espaços de pesquisa institucional visando discutir o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista e mostrar as possibilidades de acesso e permanência na UFJF.			

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – QUI179			Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 15	Teórica: 10	Prática: 0	Extensão: 05
Pré-requisito: PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM		Correquisito: ENSINO DE QUÍMICA POR	

CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA	INVESTIGAÇÃO
Ementa	
<p>Análise do planejamento, da elaboração e da regência de atividades de ensino de um(a) professor(a) da educação básica. Levantamento de concepções prévias e ideias alternativas de estudantes da educação básica que posteriormente se deslocarão até os laboratórios didáticos do Instituto de Ciências Exatas para a realização de atividades de ensino e aprendizagem elaboradas pela(o)s licenciada(o)s com referência em problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, ocupação de espaços urbanos e rurais, dentre outros.</p> <p>Desenvolvimento de atividades junto à sociedade em escolas, ou outros espaços e plataformas digitais, para apresentar as possibilidades de acesso à UFJF, considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista, discutindo problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, urbanização e espaços rurais, dentre outros.</p>	

Disciplina: FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA – BQU063			Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60 (30 h presenciais e 30 h livres)	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA II	Correquisito: NÃO HÁ		
Ementa			
<p>A disciplina se propõe a criar uma preparação contextualizada para a formação dos licenciados em química no que se refere à importância, estrutura química, aplicações e transformações das macromoléculas. Abordar a importância das macromoléculas (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos) nas células/órgãos/tecidos (composição química celular) e em todas as suas transformações (vias metabólicas). Todos os temas tratados tem o interesse em associar as estruturas químicas com suas funcionalidades ilustrando e consolidando o aprendizado do contexto de Bioquímica.</p>			

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I – EDU153			Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70	Extensão: 0
Pré-requisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II	Correquisito: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I		
Ementa			
<p>Imersão em ambientes escolares da Educação de Jovens e Adultos (EJA), ou do Ensino Técnico. Desenvolvimento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Regência de aulas. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química I e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química I.</p>			

Disciplina: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I – EDU154			Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II		Correquisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I	
Ementa			
Reflexão sobre ambientes escolares da Educação de Jovens e Adultos (EJA), ou do Ensino Técnico. Planejamento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química I e 30 horas na disciplina Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área da Química I.			

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS – QUI186			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 15	Prática: 0	Extensão: 15
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA II CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos a área de química orgânica, considerando as habilidades indicadas na Base Nacional Comum Curricular e no documento de referência curricular do Estado de Minas Gerais. Análise de Livros didáticos e paradidáticos voltados para o ensino médio e fundamental (ciclo II) e análise das relações entre conhecimentos conforme definidos pela comunidade científica e escolar. Proposição ou desenvolvimento de atividades junto à sociedade em escolas ou outros espaços para apresentar as possibilidades de acesso à UFJF, considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista, discutindo problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, urbanização e espaços rurais, dentre outros.			

Disciplina: QUÍMICA AMBIENTAL – QUI163			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA DAS SOLUÇÕES		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Introdução à química do meio ambiente. Química das águas naturais. Química atmosférica. Química dos solos e sedimentos. Legislações ambientais. Introdução aos métodos analíticos aplicados a amostras ambientais (noções gerais). Prevenção da poluição e química verde.			

Disciplina: QUÍMICA, SAÚDE E TOXICOLOGIA – QUI184			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Revisão dos conceitos básicos de anatomia, fisiologia, bioquímica e farmacologia. Aulas descritivas sobre nutrição humana, alimentos, aditivos, toxinas de fontes naturais e antropogênicas, sintomas, mecanismo de ação e tratamentos. Conceitos modernos sobre as intoxicações por fármacos, entorpecentes e dependência química.			

Disciplina: HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO – QUI176			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Fundamentos historiográficos para a pesquisa em história da ciência. A história da química nos decretos e legislações nacionais de ensino. A história da química e sua utilização no ensino. A interdisciplinaridade e a convivência entre as diferentes áreas do saber a luz da história da ciência. As origens da química. Aspectos da química prática no século XVI. A química como ciência independente no século XVII. Lavoisier e a evolução da química. Estudiosos do século XIX e sua contribuição para a Química. A mulher na história da ciência. Alguns(mas) cientistas brasileiros reconhecidos internacionalmente – Século XX e XXI.			

Disciplina: INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA – QUI177			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 15	Prática: 0	Extensão: 15
Pré-requisito: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Estudo dos fundamentos do campo da interdisciplinaridade científica e escolar. Estudo dos conceitos relacionados como multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade e suas relações com os campos disciplinares. Desenvolvimento de rodas de conversas com professores e gestores da Educação Básica de diferentes campos de atuação disciplinar com foco em relatos sobre práticas docentes interdisciplinares. Construção e oferecimento de sequências didáticas de cunho interdisciplinar. Desenvolvimento de atividades junto à sociedade em escolas, ou outros espaços e plataformas digitais, para apresentar as possibilidades de um ensino de Ciências na perspectiva da interdisciplinaridade, considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) professor(a), de modo a abordar problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, urbanização e espaços rurais, dentre outros.			

Disciplina: ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA – GEO173			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA INORGÂNICA		Correquisito: ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA - PRÁTICA	
Ementa			
Noções de geologia. Estudo dos minerais e das rochas. Noções de cristalografia. Propriedades físicas e químicas dos minerais. Classificação e usos dos minerais. O ciclo geológico das rochas. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Usos das rochas.			

Disciplina: ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA – PRÁTICA – GE5173			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 15	Teórica: 0	Prática: 15	Extensão: 0
Pré-requisito: QUÍMICA INORGÂNICA		Correquisito: ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA	
Ementa			
Noções de geologia. Estudo dos minerais e das rochas. Noções de cristalografia. Propriedades físicas e químicas dos minerais. Classificação e usos dos minerais. O ciclo geológico das rochas. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Usos das rochas.			

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II – EDU155			Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70	Extensão: 0
Pré-requisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I		Correquisito: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II	
Ementa			
Imersão em ambientes escolares do Ensino Médio. Desenvolvimento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Regência de aulas. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química II e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química II.			

Disciplina: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II – EDU156		Período: 8º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I		Correquisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II	
Ementa			
Reflexão sobre os ambientes escolares do Ensino Médio. Planejamento e desenvolvimento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Proposição de projetos a serem implementados na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química III. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química III e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química III			

Disciplina: ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR – QUI131		Período: 9º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (universal) CÁLCULO II		Correquisito: PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA	
Ementa			
Conceitos fundamentais e interpretações sobre a estrutura de átomos e moléculas. Princípios da interação da radiação com a matéria e os diferentes fenômenos espectroscópicos.			

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA – QUI187		Período: 9º	
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 15	Prática: 0	Extensão: 15
Pré-requisito: TERMODINÂMICA E CINÉTICA CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR	
Ementa			
Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuído à área de físico-química a partir da Base Nacional Comum Curricular e do documento de referência curricular do Estado de Minas Gerais, da análise em Livros didáticos e paradidáticos voltados para o ensino médio e fundamental (ciclo II) e análise das relações entre conceitos conforme definidos pela comunidade científica e escolar.			

Disciplina: PROJETO DE EXTENSÃO I – QUIXXX			Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 0	Extensão: 30
Pré-requisito: INTRODUÇÃO À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Levantamento de questões, associadas à comunidade externa à UFJF, que possam gerar ou ser inseridas em um projeto de extensão, para o estabelecimento de um diálogo com essa comunidade, que permita interferir dialeticamente nos temas escolhidos.			

Disciplina: QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO – EDU054			Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
As relações entre Filosofia, Ciência, Retórica, Poética e Educação. Questões filosóficas relacionadas às diferentes áreas das licenciaturas. Perspectivas pedagógicas e suas fundamentações filosóficas. Questões atuais da sociedade e suas interfaces com a educação – uma abordagem filosófica.			

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – EDU157			Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70	Extensão: 0
Pré-requisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II		Correquisito: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III	
Ementa			
Imersão em ambientes escolares do Ensino Médio. Desenvolvimento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Regência de aulas. Implementação do projeto planejado na disciplina de Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química II. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Química III e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química III.			

Disciplina: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III – EDU158			Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II		Correquisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III	
Ementa			
Reflexão sobre os ambientes escolares do Ensino Médio. Planejamento e desenvolvimento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química III e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química III.			

Disciplina: INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA – QUI178			Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 45	Prática: 0	Extensão: 15
Pré-requisito: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA	
Ementa			
Estudo de metodologias qualitativas para pesquisa em Educação Química; Instruções para a redação de um projeto de pesquisa em Ensino de Química; Estudo de textos e apresentações sobre Linhas de Pesquisa na área de Ensino de Química; Depoimentos e debates da metodologia dos projetos de pesquisa de pós-graduandos da área; Elaboração e aplicação de um projeto de pesquisa em Ensino de Química; Elaboração de um artigo a partir do projeto. Desenvolvimento de atividades junto à sociedade em escolas, ou outros espaços e plataformas digitais, para apresentar as possibilidades de acesso à UFJF, considerando o processo de construção da Ciência e a formação da(o) cientista, discutindo problemas complexos como sustentabilidade, produção de alimentos, ocupação de espaços urbanos e rurais, dentre outros.			

Disciplina: PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA – QUI181			Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30	Extensão: 0
Pré-requisito: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA	
Ementa			
Análise do desenvolvimento do planejamento de um professor da educação básica. Acompanhamento e análise de atividades de ensino de um professor da educação básica. Aplicação de um projeto de			

pesquisa em ensino de química. Elaboração de um texto científico – juntamente com o professor regente, se lhe aprouver - a partir do projeto aplicado.

Disciplina: LIBRAS E EDUCAÇÃO PARA SURDOS – LEM184			Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa			
Desenvolvimento, em nível básico, das habilidades de compreensão e expressão necessárias à comunicação com surdos sinalizantes da Língua de Sinais Brasileira (Libras). Introdução ao estudo das visões sobre a surdez e sobre a Educação de Surdos. Conhecimentos básicos sobre os fundamentos linguísticos da Libras. Estudo de aspectos culturais dos surdos brasileiros e suas implicações educacionais. Estudo das políticas linguísticas e educacionais na área da Surdez			

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV – EDU159			Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70	Extensão: 0
Pré-requisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III		Correquisito: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA IV	
Ementa			
Imersão em ambientes escolares do Ensino Fundamental. Desenvolvimento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Regência de aulas. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química IV			

Disciplina: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA IV – EDU160			Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA			
Carga Horária (em hora aula)			
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0	Extensão: 0
Pré-requisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III		Correquisito: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV	
Ementa			
Reflexões sobre os ambientes escolares do Ensino Fundamental. Planejamento de atividades docentes comprometidas com o contexto escolar do campo de estágio e com as inovações na área da Educação Química. Cumprimento de 70 horas em atividades de estágio na disciplina Estágio Supervisionado em			

Ensino de Química IV e 30 horas na disciplina Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química IV.

Todas as disciplinas de Estágio Supervisionado em Ensino de Química e Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar devem ser registradas no SIGA em horários definidos pela Coordenação de Curso e encaminhados à FACED nos períodos regulares de solicitação de vagas.

FLUXO DE DISCIPLINAS																					
Nº	CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
1	QUI125	QUÍMICA FUNDAMENTAL	X																		
2	QUI126	LABORATÓRIO DE QUÍMICA	X																		
3	QUI138	INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA	X																		
4	CD	INTRODUÇÃO À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	X																		
5	FIS122	LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS	X																		
6	MAT154	CÁLCULO I	X																		
7	QUI087	QUÍMICA ORGÂNICA I		X																	
8	QUI168	LABORATÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS		X																	
9	CD	QUÍMICA INORGÂNICA		X																	
10	CD	LABORATÓRIO DE QUÍMICA INORGÂNICA		X																	
11	FIS073	FÍSICA I		X																	
12	MAT155	GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES		X																	
13	QUI182	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I			X																
14	QUI191	QUÍMICA DAS SOLUÇÕES			X																
15	FIS077	LABORATÓRIO DE FÍSICA I			X																
16	MAT156	CÁLCULO II			X																
17	MTE177	SABERES QUÍMICOS ESCOLARES			X																
18	EDU148	PRÁTICA ESCOLAR EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES			X																
19	QUI079	QUÍMICA ORGÂNICA II				X															
20	QUI094	INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA				X															
21	QUI190	LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS				X															
22	CD	POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS I				X															
23	MAT157	CÁLCULO III				X															
24	MTE193	METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA				X															
25	EDU366	POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO COM PRÁTICA EDUCATIVA				X															
26	QUI183	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II					X														

27	QUI133	TERMODINÂMICA E CINÉTICA					X					
28	QUI134	LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA					X					
29	CD	POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS II					X					
30	PEO039	PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM					X					
31	EDU149	ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I					X					
32	EDU150	PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I					X					
33	QUI180	PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS						X				
34	QUI174	CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA						X				
35	CD	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL						X				
36	CD	LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL						X				
37	EDU034	ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO						X				
38	EDU151	ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II						X				
39	EDU152	PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II						X				
40	QUI188	PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS							X			
41	QUI185	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA							X			
42	QUI175	ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO							X			
43	QUI179	PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO							X			
44	BQU063	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA							X			
45	EDU153	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I							X			
46	EDU154	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I							X			
47	QUI186	PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS								X		
48	QUI163	QUÍMICA AMBIENTAL								X		
49	QUI184	QUÍMICA. SAÚDE E TOXICOLOGIA								X		
50	QUI176	HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO								X		
51	QUI177	INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA								X		
52	GEO173	ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA								X		
53	GE5173	ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA - PRÁTICA								X		
54	EDU155	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II								X		
55	EDU156	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II								X		
56	QUI131	ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR									X	
57	QUI187	PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA MOLECULAR									X	
58	QUIXXX	PROJETO DE EXTENSÃO I									X	
59	EDU054	QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADA À EDUCAÇÃO									X	
60	EDU157	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III									X	
61	EDU158	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III									X	

O RAG em seu Art. 49 diz que:

A orientação do estágio em cada curso é exercida, obrigatoriamente, por docente da UFJF com formação superior na mesma área de formação do estagiário, sendo a docente ou o docente a responsável ou o responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades acadêmicas da estagiária ou do estagiário.

7.1. ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

De acordo com a art. 13 da Resolução no 02/CNE/CP/2015, o estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

O estágio curricular supervisionado para a integralização do curso possui uma carga horária total de 400 (quatrocentas) horas divididas em 8 (oito) disciplinas, conforme abaixo listadas.

- Estágio Supervisionado em Ensino de Química I – 70 horas
- Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química I – 30 horas
- Estágio Supervisionado em Ensino de Química II – 70 horas
- Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química II – 30 horas
- Estágio Supervisionado em Ensino de Química III – 70 horas
- Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química III – 30 horas
- Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV – 70 horas
- Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química IV – 30 horas

Conforme Resolução 115/2014 da Pró-reitora de Graduação da UFJF:

No caso das Licenciaturas nas quais o estágio obrigatório se vincule às disciplinas do Departamento de Educação, da Faculdade de Educação, a organização didática pedagógica do estágio obrigatório e não obrigatório é de responsabilidade da COE da Faculdade de Educação.

O estágio supervisionado terá início a partir do 7º período do curso, preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino e em espaços não formais de ensino com os quais a UFJF tenha convênio. As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência

com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo discente no decorrer do curso e serão orientadas pelos/as docentes da Faculdade de Educação da UFJF que lecionam as disciplinas de Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar.

7.2. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O discente poderá realizar estágio não obrigatório em instituições de educação básica, indústrias e empresas. Este estágio constitui atividade opcional, complementar à formação acadêmico profissional do discente, acrescida à carga horária obrigatória, podendo constituir-se como atividade complementar para efeito de flexibilização curricular, desde que seja desenvolvido sob a responsabilidade, coordenação e supervisão da UFJF, conforme prevê o Regimento Acadêmico de Graduação.

No estágio não obrigatório a carga horária máxima a ser computada para a flexibilização curricular será de até 120 (cento e vinte) horas (devendo observar o limite máximo de 30 horas semanais), na qual o discente interessado deverá requerer o cômputo dessa carga horária através de processo próprio. As atividades do estágio não obrigatório não deverão se sobrepor aos horários das disciplinas que o estudante estiver matriculado.

Ficará a cargo da Comissão Orientadora de Estágio (COE) do Curso de Química a aprovação do estágio supervisionado não curricular conforme previsto no Regulamento da COE dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química e ficará a cargo da COE da Faculdade de Educação a aprovação do estágio não obrigatório no campo da Licenciatura.

Segundo o artigo 5º, inciso III, da resolução 115/2014 da Pró-reitora de Graduação a orientação do estágio não obrigatório será exercida

[...], obrigatoriamente, por docente da UFJF com formação superior em área afim com a disciplina do estágio, sendo o docente o responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades acadêmicas do estagiário.

Assim, para efeito da seleção de orientador do estágio não obrigatório, em instituições de ensino, esse PPC sugere professores da FACED e do ICE com formação de graduação na área de química, ou afins, e formação em nível de pós-graduação voltada para a educação, história ou ensino de ciências ou com reconhecida experiência em orientação de licenciandos ou

professores da educação básica em atividades de iniciação à docência, iniciação científica, extensão, monitoria, treinamento profissional e pós-graduação *lato* ou *strictu sensu*, sempre em temas voltados ao ensino de química, divulgação científica ou ciências da educação básica.

Para pleitear o estágio supervisionado não obrigatório o discente deverá estar regularmente matriculado no curso Licenciatura em Química e somente poderá realizar o estágio a partir do momento que integralizar 50 % da carga horária necessária para a integralização do curso e possuir índice de rendimento acadêmico (IRA) maior ou igual a 60 no início e nos semestres subsequentes à iniciação do estágio. Alunos com índice de rendimento acadêmico entre 40 e 60 terão sua solicitação de estágio avaliada pela Comissão Orientadora de Estágio, e o mesmo poderá ser autorizado caso as atividades a serem desenvolvidas no estágio esteja coerente com as disciplinas já cursadas com aprovação ou em andamento no curso de Química.

Para renovação do estágio o discente deve observar o disposto no regulamento da COE do Curso de Química.

A jornada de atividade em estágio (obrigatório e não obrigatório) não poderá ser maior que 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, conforme prevê a Lei 11.788/08.

8. AS ATIVIDADES DE FLEXIBILIZAÇÃO

Para cumprimento da carga horária total de flexibilização curricular prevista na Resolução CNE/CP nº 2 de 2002 o discente deverá cumprir uma carga horária total de 200 (duzentas) horas.

As atividades previstas para flexibilização curricular estão descritas no RAG da UFJF em seu Art. 72 e anexo I.

O Art. 72 do RAG em seu § 6º diz:

Nos cursos de licenciatura a flexibilização curricular obrigatória prevista no PPC deve ser cumprida necessariamente em mais de uma das atividades acadêmicas elencadas.

O discente deverá requerer o cômputo dessa carga horária através de processo próprio na Central de Atendimento.

9. PRÉ-REQUISITOS E CORREQUISITOS

Os conteúdos curriculares foram distribuídos ao longo de 10 períodos, de modo a construir o conhecimento químico com aprofundamento gradativo e reflexivo em cada disciplina. Neste sentido foram criados alguns pré-requisitos, visando garantir a fundamentação dos conteúdos anteriormente abordados e também em alguns casos, uma maior maturidade do discente para o desenvolvimento do conteúdo.

Existem conteúdos que é desejável que a formação teórica seja trabalhada de forma concomitante com a disciplina experimental e assim foram inseridos alguns correquisitos.

Os pré-requisitos e correquisitos estão relacionados no formulário CG, em anexo.

10. EQUIVALÊNCIA ENTRE CURRÍCULOS

Conforme estabelecido no RAG, em seu Art. 56.

Os prazos para implementação da reforma curricular e da alteração curricular são:

- a) Reforma curricular: entra em vigor no semestre letivo subsequente a sua aprovação pelo Conselho Setorial de Graduação, desde que em tempo hábil para efetivação da matrícula.
- b) Alteração curricular: entra em vigor em data indicada pelo Colegiado de Curso ou Conselho de Unidade e aprovada pelo Conselho Setorial de Graduação.

Estará assegurada aos discentes que não optarem pelo novo currículo a oferta de disciplinas do seu currículo, conforme periodização de ofertas previstas no PPC, ou a equivalência de disciplinas do currículo na qual está inserido com as disciplinas do novo currículo.

Quadro 6: Equivalências entre o currículo 12020 e o novo currículo

Licenciatura em Química Currículo 12020			Licenciatura em Química Novo Currículo		
CÓDIGO	CH (horas)	DISCIPLINA	CÓDIGO	CH (horas)	DISCIPLINA
QUI125	60	Química Fundamental	QUI125E	60	Química Fundamental
MAT154	60	Cálculo I	MAT154E	60	Cálculo I
MAT155	60	Geometria Analítica e Sistemas Lineares	MAT155E	60	Geometria Analítica e Sistemas Lineares

MAT156	60	Cálculo II	MAT156E	60	Cálculo II
MAT157	60	Cálculo III	MAT157E	60	Cálculo III
FIS073	60	Física I	FIS073E	60	Física I
QUI143	60	Química dos Elementos	CD	60	Química Inorgânica
QUI081	30	Laboratório de Química dos Elementos	CD	30	Laboratório de Química Inorgânica
QUI093	60	Métodos Instrumentais de Análise	CD	45	Química Analítica Instrumental
EDU147 + ADE103	90	Políticas Públicas e Gestão do Espaço Escolar (60h) + Prática de Políticas Públicas e Gestão do Espaço Escolar (30h)	EDU366	90	Políticas Públicas e Gestão da Educação com Prática Educativa

11. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os processos de avaliação podem se classificar em: a) avaliação do Curso, b) avaliação da aprendizagem.

A avaliação externa do Curso é feita através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

A UFJF instituiu a Diretoria de Avaliação Institucional (Diavi) que é um setor vinculado à Reitoria da UFJF cujo objetivo principal é oferecer suporte e propor diretrizes relacionadas à operacionalização da Avaliação da Universidade, conforme previsto na Lei 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). As avaliações de cursos previstas na legislação vigente são realizadas, internamente, através do Questionário de Avaliação das Atividades Acadêmicas, disponibilizado no fim de cada semestre no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) e, externamente, conforme determinações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A avaliação da aprendizagem está prevista no RAG da UFJF em seu Capítulo V. Considerando que a avaliação da aprendizagem do discente deve ser um processo contínuo, gradativo, sistemático e integral, adequada à natureza e aos objetivos da disciplina ou conjunto de atividades acadêmicas curriculares, será feito um acompanhamento sistêmico com o objetivo de corrigir eventuais problemas no processo de ensino e aprendizagem no decorrer do oferecimento das disciplinas do Curso. A UFJF disponibiliza tutores e monitores para auxiliar os discentes em algumas disciplinas na qual o rendimento acadêmico tenha sido insatisfatório.

12. DIPLOMAÇÃO

Após a integralização, ou seja, do cumprimento de todas as atividades acadêmicas previstas na matriz curricular do projeto pedagógico do curso, que poderá ocorrer no prazo recomendado ou máximo (ver item 3.5), será conferido ao egresso o diploma de Licenciado em Química.

O exercício da profissão do licenciado em Química como professor na Educação Básica é garantida pela LDB e pelo Decreto Nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999. Como a Química é uma profissão regulamentada no Brasil, as atividades que os profissionais de Química podem desempenhar são estabelecidas pela Resolução Normativa Nº 36 do Conselho Federal de Química, de 25 de abril de 1974.

13. GESTÃO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Química – noturno é administrado pelo Colegiado do Curso, com regimento próprio e aprovado pelo Conselho de Unidade do Instituto de Ciências Exatas, e em observância aos aspectos legais estabelecidos no Estatuto e no Regimento Geral da UFJF.

A gestão do Curso é realizada pela Coordenação de Curso, órgão executivo composto pelo Coordenador e pelo Vice-Coordenador, e pelo Colegiado de Curso, que é um órgão deliberativo. O Colegiado do Curso é composto pelo Coordenador (que o preside), pelo Vice-Coordenador do Curso, por quatro docentes do Curso, vinculados aos departamentos de Física, Matemática, Química e Faculdade de Educação e por um representante do corpo discente. O Núcleo Docente Estruturante, que é um órgão consultivo, também participa ativamente na atualização do PPC do Curso, contribuindo principalmente para a consolidação do perfil profissional do egresso desejado e para a integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades do curso, de acordo com o estabelecido na resolução Nº17/2011 do Conselho Setorial de Graduação da UFJF.

14. FORMAÇÃO CONTINUADA

A articulação das diferentes ações formativas propostas nesse PPC, principalmente, aquelas centradas na interação com a educação básica e espaços não escolares abrem e ampliam espaços para a formação continuada de profissionais da educação em exercício,

apontando aos futuros professores a importância e necessidade da formação continuada. Assim, vem sendo criadas as condições para que os egressos da licenciatura se vinculem futuramente às atividades de prática de ensino, estágio e PIBID. Este vínculo deve ocorrer quando os egressos estão em exercício em instituições de ensino da educação básica, bem como em pesquisas na, com, e sobre, a educação básica, inclusive participando na condição de colaborador ou pós-graduando em grupos de estudo e investigação sobre o ensino de ciências e formação de professores constituídos na UFJF como o Grupo de Estudos em Educação Química do Instituto de Ciências Exatas e o Grupo Co(M)textos da Faculdade de Educação, dentre outros.

15. REFORMA OU ALTERAÇÃO CURRICULAR

O Projeto Pedagógico de um curso é o mais importante instrumento de gestão utilizado pela Coordenação de Curso e pelo Núcleo Docente Estruturante. É um instrumento de concepção de ensino e aprendizagem do curso e deve ser avaliado permanentemente quanto à sua adequação às necessidades da sociedade a fim de atender o perfil do egresso. A construção do PPC é uma articulação entre o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (PDI-UFJF-2022-2027 - <https://www2.ufff.br/pdi/pdi-2022-2027/>) e o Projeto Pedagógico Institucional – PPI das Licenciaturas (PPI-UFJF - <https://www2.ufff.br/coordlicenciaturas/ppi/>).

Atualmente, diversas questões de formação definidas na legislação educacional estão demonstradas no Projeto Pedagógico do Curso. Este PPC contempla as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso, a oferta de conteúdos obrigatórios como, por exemplo, a disciplina de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, as Políticas de Educação Ambiental, a Educação das Relações Étnico-raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Indígena e ainda as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos e também atividades de extensão.

Considerando que o PPC é dinâmico, a reforma ou a alteração poderá ocorrer quando: a) em função de mudança na legislação, b) a cada ciclo de integralização do curso, c) quando houver comprometimento na formação do perfil do egresso. Para atendimento aos itens “b” e “c” será realizado em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante uma avaliação participativa e emancipatória, do PPC e do currículo, sob a perspectiva do docente, do discente e do egresso. Estes dados serão discutidos a fim de contribuir para consolidação do perfil do egresso e cumprimento das Diretrizes Curriculares do Curso de Química.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Projeto Pedagógico das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora – PROGRAD**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação/UFJF, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução 111/2018 – CONGRAD**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, outubro, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução 23/2016 – CONGRAD**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, janeiro, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno, **Resolução CNE/CP nº 2/2015**, de 1º de Julho de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução 115/2014 – CONGRAD**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, outubro, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução Nº 06/2011 – CONSU**. Juiz de Fora: Conselho Superior da UFJF, março, 2011.

BRASIL, **Lei do Estágio**, nº 11788 de 25 de setembro de 2008. Brasília: Editora do Brasil.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 15/2005**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13/05/2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1/2002**. Brasília, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº2/2002**. Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Parecer CNE/CP 009/2001**. Diário Oficial da União de 18/1/2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 28/2001**. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União de 18/01/ 2002. Seção 1, p.31.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 1.303/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Diário Oficial da União de 07/12/ 2001. Seção 1, p.25.

BRASIL, Conselho Federal de Química. **Resolução Normativa Nº 36/74**. Brasília, abril, 1974.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução Nº 7/2018** de 18 de dezembro de 2018. Diário Oficial da União. Publicado em 19/12/2018, Edição 243. Seção 1. Página 49.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução Nº 75/2022**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, julho, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução Nº 46/2023**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, março, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução ICE/UFJF Nº 6/2023**. Juiz de Fora: Instituto de Ciências Exatas, março, 2023.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - Formulário CG

ANEXO II – Formulários de Alteração de Disciplinas – AD (Processo SEI 23071.917854/2023-93)

Introdução à Educação Química – QUI138

Ensino de Química por Investigação – QUI175

Prática do Ensino de Química por Investigação - QUI179

Interdisciplinaridade na Educação Básica – QUI177

Introdução à Pesquisa em Ensino de Química – QUI178

Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos – QUI180

Prática de Ensino de Isomeria e propriedades de Substâncias Orgânicas – QUI186

Prática de Ensino de Termodinâmica e Estrutura da Matéria – QUI187

Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas – QUI188

ANEXO III – Formulários de Criação de Disciplinas – CD (Processo SEI 23071.917854/2023-93)

Introdução à Extensão Universitária

Popularização das Ciências I

Popularização das Ciências II

Projeto de Extensão I

Química Inorgânica

Laboratório de Química Inorgânica

Química Analítica Instrumental

Laboratório de Química Analítica Instrumental