



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

Projeto de **REFORMA CURRICULAR**
do Curso de Licenciatura em Química presencial - noturno

2019

(Aprovado pelo CONGRAD em 19/02/2020, resolução nº 013/2020)
(currículo 12020)

Administração Superior

Prof. Dr. Marcus Vinícius David

Reitor

Girlene Alves da Silva

Vice-Reitora

Prof^a. Dr^a Maria Carmen Simões Cardoso de Melo

Pró-Reitora de Graduação

Prof. Dr. Cassiano Caon Amorim

Pró-Reitor Adjunto de Graduação

Elaboração do Projeto Pedagógico

Prof^a Dr^a Mônica de Lourdes de Araujo Silva

Prof^a Dr^a Fernanda Irene Bombonato

Prof. Dr. Luiz Antônio Sodrê Costa

Prof. Dr. Rafael Arromba de Sousa

Colegiado do Curso

Prof^a Dr^a Mônica de Lourdes de Araujo Silva – Coordenadora

Prof. Dr. Renato Camargo Matos – Vice- Coordenador

Prof. Dr. Wilson de Souza Melo – Departamento de Física

Prof^a Dr^a Ana Tércia Monteiro Oliveira – Departamento de Matemática

Prof. Dr. Aloísio Antônio Alves Benício – Departamento de Química

Prof^a Dr^a Rita de Cássia Reis – Faculdade de Educação

Representante discente

Núcleo Docente Estruturante

Prof^a Dr^a Mônica de Lourdes de Araujo Silva

Prof. Dr. Luiz Antônio Sodrê Costa

Prof^a Dr^a Ivoni de Freitas Reis

Prof. Marccone Augusto Leal de Oliveira

Prof^a Dr^a 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.....	6
5. ESTRUTURA CURRICULAR	10
5.1. Núcleo de Formação Geral	11
5.2. Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação Docente	11
5.3. Núcleo Profissionalizante	12
5.4. Núcleo de Eixos Transversais: flexibilização e prática como componente curricular	13
6. CONTEÚDOS CURRICULARES E EMENTAS	15
6.1. Conteúdos Curriculares	15
6.2. Ementas	20
7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	41
7.1. Estágio Supervisionado Obrigatório	42
7.2. Estágio Supervisionado não Obrigatório	43
8. AS ATIVIDADES DE FLEXIBILIZAÇÃO	44
9. PRÉ-REQUISITOS E CORREQUISITOS	44
10. EQUIVALÊNCIA ENTRE CURRÍCULOS	45
11. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	46
12. DIPLOMAÇÃO	47
13. GESTÃO DO CURSO	47
14. FORMAÇÃO CONTINUADA	48
15. REFORMA OU ALTERAÇÃO CURRICULAR	48
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
Anexo I (Formulário CG)	53
Anexo II (Formulários AD)	58
Anexo III (Formulários CD)	142

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.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e para a formação continuada, estabelecidas na Resolução MEC/CNE/CP Nº 2, de 1º de junho de 2015, preconizam que as instituições de ensino superior devem conceber a formação inicial e continuada das/dos profissionais do magistério manifestando organicidade entre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica.

Para atender a Resolução MEC/CNE/CP Nº 2, de 1º de junho de 2015, foi elaborado o PPI aprovado pelo Conselho Setorial de Graduação em 17 de outubro de 2018 (Resolução Nº 111/2018) que norteou a elaboração desta reforma curricular no PPC do Curso de Licenciatura em Química presencial - noturno.

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 artífices, 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

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;
- ✓ Apreçar 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 é baseada em 4 núcleos de formação conforme Projeto Pedagógico Institucional – PPI, 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.

5.1. 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 e 4.

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. 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.

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 [...].

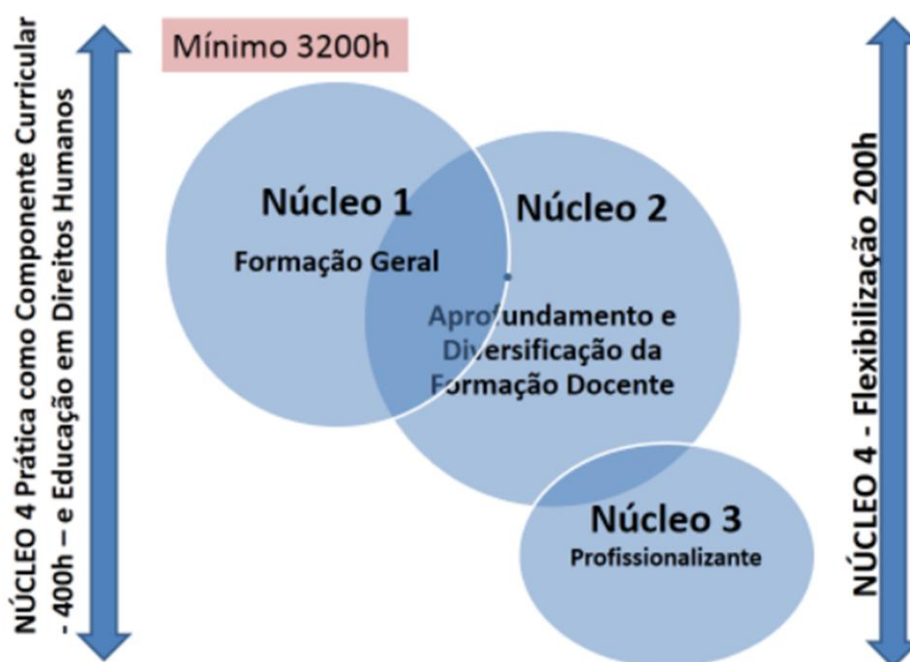
Assim, nesse projeto a PCC é oferecida desde o primeiro semestre letivo e organizada em 2 momentos contemplando tanto a imersão do licenciando nas escolas de educação básica para reconhecer esse espaço não mais na condição de discente que foi, mas à partir dessas experiências e à luz de novos saberes 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 e as demais 345 (trezentos e quarenta e cinco) horas serão concluídas, durante Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação. No presente projeto considerando a natureza das 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 a PCC será estendida ao Núcleo Profissionalizante.

No presente projeto as disciplinas Introdução à Educação Química e Prática de Ensino em Saberes Químicos Escolares compõem o Núcleo de Formação Geral de acordo com o PPI (quadro 4).

O esquema a seguir representa os núcleos descritos anteriormente.



Fonte: PPI das Licenciaturas - UFJF

6. CONTEÚDOS CURRICULARES E EMENTAS

6.1. CONTEÚDOS CURRICULARES

A nova proposta curricular configura-se como uma ampla reformulação do currículo em vigor (12012), na qual os conteúdos inseridos na matriz curricular do curso foram revistos por cada área do conhecimento (química inorgânica, química orgânica, química analítica, físico-química e educação química) e estão de acordo com o PPI das Licenciaturas, distribuídas conforme os quadros 1, 2, 3 e 4. Houve uma ampliação da carga horária total do curso de 3120 (três mil, cento e vinte) horas para 3210 (três mil, duzentas e dez) horas. A diferença dessa carga horária foi utilizada principalmente para o aumento dos conteúdos da dimensão pedagógica do curso.

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
QUÍMICA ORGÂNICA I	QUI087	60	1º
CÁLCULO I	MAT154	60	1º
LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS	FIS122	30	1º
LABORATÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS	QUI168	30	2º
QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I	QUI182	60	2º
QUÍMICA DOS ELEMENTOS	QUI143	60	2º
LABORATÓRIO DE QUÍMICA DOS ELEMENTOS	QUI081	30	2º
GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES	MAT155	60	2º
FÍSICA I	FIS073	60	2º
LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUALITATIVAS	QUI189	30	3º
QUÍMICA DAS SOLUÇÕES	QUI191	45	3º
LABORATÓRIO DE FÍSICA I	FIS077	30	3º
SABERES QUÍMICOS ESCOLARES*	MTE177	60	3º
Carga Horária Total		705	---

* 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
QUÍMICA ORGÂNICA II	QUI079	60	3º
CÁLCULO II	MAT156	60	3º
QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II	QUI183	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 DO ESPAÇO ESCOLAR*	ADE103	60	4º
TERMODINÂMICA E CINÉTICA	QUI133	60	5º
LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA	QUI134	30	5º
CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA*	QUI174	60	5º

PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM*	PEO039	60	5º
ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I*	EDU149	30	5º
ELETROQUÍMICA	QUI128	45	6º
LABORATÓRIO DE ELETROQUÍMICA	QUI110	30	6º
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA*	QUI185	30	6º
ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO*	QUI175	60	6º
ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II*	EDU151	30	6º
ESTRUTURA ATOMICA E MOLECULAR	QUI131	60	7º
ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO*	EDU034	60	7º
FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA	BQU063	60	7º
QUÍMICA DE COORDENAÇÃO	QUI091	60	8º
QUÍMICA AMBIENTAL	QUI163	30	8º
QUÍMICA, SAÚDE E TOXICOLOGIA	QUI184	45	8º
HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO*	QUI176	30	8º
MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE	QUI093	60	9º
ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA	GEO102	45	9º
ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA - PRÁTICA	GE5173	15	9º
QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO*	EDU054	60	9º
INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA*	QUI178	60	10º
LIBRAS E EDUCAÇÃO PARA SURDOS	LEM184	60	10º
Carga Horária Total		1500	---

* 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 – Núcleo 1	QUI138	30	1º
PRÁTICA ESCOLAR EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES– Núcleo 1	EDU148	30	3º
PRÁTICA ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR – Núcleo 2	EDU147	30	4º
PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS – Núcleo 2	QUI180	30	5º
PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I – Núcleo 2	EDU150	60	5º
PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS – Núcleo 2	QUI188	30	6º
PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS – Núcleo 2	QUI186	30	6º
PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – Núcleo 2	QUI179	15	6º
PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II – Núcleo 2	EDU152	60	6º
PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA – Núcleo 2	QUI187	30	7º
INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA – Núcleo 2	QUI177	30	8º
PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA – Núcleo 2	QUI181	30	10º
Carga Horária Total		405	---

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		Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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		Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0
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.		

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA I		Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
Introdução à Química Orgânica e suas principais funções.		

Disciplina: CÁLCULO I		Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 1º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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: LABORATÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS		Período: 2º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE QUÍMICA (universal)		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
Reações químicas. Cianotipia. Eletroquímica. Titulações. Termoquímica. Síntese orgânica.		

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

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

Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES		Período: 2º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 2º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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: LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUALITATIVAS		Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
Identificação de íons em solução. Verificação das principais reações de alguns íons. Discussões sobre esquemas de separação. Interferências. Realização de análises.		

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

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA II		Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA I		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
Reatividade dos grupos funcionais e Mecanismos de Reações.		

Disciplina: CÁLCULO II		Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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		Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 3º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: NÃO HÁ		Correquisito: SABERES QUÍMICOS ESCOLARES
Ementa		
Visualização dos saberes químicos escolares em diferentes espaços do cotidiano.		

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II		Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 60
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: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA		Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUALITATIVAS 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		Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUALITATIVAS QUÍMICA DAS SOLUÇÕES		Correquisito: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA
Ementa		
Experimentos envolvendo análises quantitativas aplicando as técnicas titulométricas.		

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

Disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA		Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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: POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR		Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
Pré-requisito: NÃO HÁ	Correquisito: PRÁTICA ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR	
Ementa		
Análise da produção, implantação e consolidação das políticas públicas em educação na sociedade brasileira. Abordagem das políticas públicas frente à realidade da educação brasileira e suas implicações na gestão escolar.		

Disciplina: PRÁTICA ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR		Período: 4º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: NÃO HÁ	Correquisito: POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR	
Ementa		
Refletir sobre as bases das políticas públicas e da gestão do ensino que permeiam o âmbito escolar.		

Disciplina: TERMODINÂMICA E CINÉTICA		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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: PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS	Correquisito: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA	
Ementa		
Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos à área de química inorgânica à 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: CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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: PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0
Pré-requisito: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I
Ementa		
As pessoas que atuam no espaço escolar. Escola e Comunidade. Espaço e tempo na escola. O conhecimento químico no contexto escolar.		

Disciplina: PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I		Período: 5º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 60
Pré-requisito: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I
Ementa		
Inserção no ambiente escolar. Produção de material didático sobre temas do programa da disciplina Ensino de Química na Escola Básica I. Elaboração de Pesquisas e Estudos de Caso sobre temas do programa da disciplina Ensino de Química na Escola Básica I. Estudo da Escola e suas dinâmicas espaço temporais em suas relações a comunidade escolar ampla e com o conhecimento químico.		

Disciplina: ELETROQUÍMICA		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 0
Pré-requisito: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS TERMODINÂMICA E CINÉTICA		Correquisito: LABORATÓRIO DE ELETROQUÍMICA
Ementa		
Introdução a Eletroquímica. Equilíbrio na Eletroquímica. Condutometria. Potenciometria. Coulometria. Voltametria.		

Disciplina: LABORATÓRIO DE ELETROQUÍMICA		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS TERMODINÂMICA E CINÉTICA		Correquisito: ELETROQUÍMICA
Ementa		
Práticas relacionadas aos aspectos teóricos dos fundamentos da eletroquímica e das técnicas eletroanalíticas. Eletroquímica. Condutometria. Potenciometria.		

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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 à área de química analítica 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: PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA II CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos à área de química orgânica 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: AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
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 contexto do 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 e teste de aulas de caráter investigativo em laboratório com temáticas definidas a partir das orientações curriculares nacionais e do estado de Minas Gerais. Oferecimento, gravação e análise de aulas para estudantes da Educação Básica com foco na perspectiva do Ensino Investigativo.		

Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 15	Teórica: 0	Prática: 15
Pré-requisito: PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		Correquisito: ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO
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. Levantamento de concepções prévias e ideias alternativas de estudantes da educação básica.		

Disciplina: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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		Período: 6º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 0	Prática: 60
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: ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR		Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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: ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO		Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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: FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA		Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA II		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
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.		

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I		Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70
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		
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.		

Disciplina: REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I		Período: 7º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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: QUÍMICA DE COORDENAÇÃO		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS	Correquisito: NÃO HÁ	
Ementa		
Estudo dos compostos de coordenação: nomenclatura, isomeria, estrutura eletrônica dos átomos, teorias: TLV, TCC e TOM.		

Disciplina: QUÍMICA AMBIENTAL		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 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		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 0
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.		

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70
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		Período: 8º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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: METODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE		Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
Pré-requisito: INTRODUÇÃO À ANÁLISES QUÍMICA LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS		Correquisito: NÃO HÁ
Ementa		
Fundamentos, instrumentação e aplicações de métodos instrumentais de análise.		

Disciplina: ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA		Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 45	Teórica: 45	Prática: 0
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS		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		Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 15	Teórica: 0	Prática: 15
Pré-requisito: QUÍMICA DOS ELEMENTOS		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: QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO		Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70
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		Período: 9º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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		Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 0
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.		

Disciplina: PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA		Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 0	Prática: 30
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 aprovar - a partir do projeto aplicado.		

Disciplina: LIBRAS E EDUCAÇÃO PARA SURDOS		Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 60	Teórica: 60	Prática: 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		Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 70	Teórica: 0	Prática: 70
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		Período: 10º
Natureza: OBRIGATÓRIA		
Carga Horária (em hora aula)		
Total: 30	Teórica: 30	Prática: 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											
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERÍODO									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
QUI125	QUÍMICA FUNDAMENTAL	X									
QUI126	LABORATÓRIO DE QUÍMICA	X									
QUI138	INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA	X									
QUI087	QUÍMICA ORGÂNICA I	X									
MAT154	CÁLCULO I	X									
FIS122	LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS	X									
QUI168	LABORATÓRIO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS		X								
QUI182	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I		X								
QUI143	QUÍMICA DOS ELEMENTOS		X								
QUI081	LABORATÓRIO DE QUÍMICA DOS ELEMENTOS		X								
MAT155	GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES		X								
FIS073	FÍSICA I		X								
QUI189	LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUALITATIVAS			X							
QUI191	QUÍMICA DAS SOLUÇÕES			X							
QUI079	QUÍMICA ORGÂNICA II			X							
MAT156	CÁLCULO II			X							
FIS077	LABORATÓRIO DE FÍSICA I			X							
MTE177	SABERES QUÍMICOS ESCOLARES			X							
EDU148	PRÁTICA ESCOLAR EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES			X							
QUI183	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II				X						
QUI094	INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA				X						
QUI190	LABORATÓRIO DE ANÁLISES VOLUMÉTRICAS				X						
MAT157	CÁLCULO III				X						
MTE193	METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA				X						
ADE103	POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR				X						
EDU147	PRÁTICA ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR				X						
QUI133	TERMODINÂMICA E CINÉTICA					X					
QUI134	LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA					X					
QUI180	PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS E PROCESSOS PRODUTIVOS					X					
QUI174	CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA					X					
PE0039	PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM					X					
EDU149	ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I					X					
EDU150	PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I					X					
QUI128	ELETRQUÍMICA						X				
QUI110	LABORATÓRIO DE ELETRQUÍMICA						X				
QUI188	PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS						X				
QUI186	PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS						X				
QUI185	AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA						X				
QUI175	ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO						X				
QUI179	PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO						X				
EDU151	ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II						X				
EDU152	PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II						X				
QUI131	ESTRUTURA ATOMICA E MOLECULAR							X			
QUI187	PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA							X			
EDU034	ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO							X			
BQU063	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA							X			
EDU153	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I							X			
EDU154	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I							X			
QUI091	QUÍMICA DE COORDENAÇÃO								X		
QUI163	QUÍMICA AMBIENTAL								X		
QUI184	QUÍMICA, SAÚDE E TOXICOLOGIA								X		
QUI176	HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO								X		
QUI177	INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA								X		
EDU155	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II								X		
EDU156	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II								X		
QUI093	MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE									X	
GEO102	ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA									X	
GE8173	ELEMENTOS DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA - PRÁTICA									X	
EDU054	QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO									X	
EDU157	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III									X	
EDU158	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III									X	
QUI178	INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA										X
QUI181	PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA										X
LEM184	LIBRAS E EDUCAÇÃO PARA SURDOS										X
EDU159	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV										X
EDU160	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA IV										X

7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

As atividades acadêmicas de estágio no curso de Licenciatura em Química estão regulamentadas pela Lei 11788/2008, de 25 de setembro de 2008, pelo Capítulo VII, Arts. 47 a 52 do Regimento Acadêmico de Graduação da UFJF, de 25 de janeiro de 2016 e pela Resolução 115/2014 da Pró-reitora de Graduação da UFJF, de 17 de dezembro de 2014.

A Lei 11788/2008 diz em seu Artigo 1º diz que:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino superior regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O RAG em seu Art. 47 diz que:

Entende-se por estágio o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, dentro ou fora da Universidade Federal de Juiz de Fora, que visa à preparação do estudante para o trabalho, ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do discente ou do discente para a vida cidadã e para o trabalho, nos termos da legislação em vigor.

As modalidades de estágio previstas no RAG são:

- I – Estágio obrigatório: é aquele previsto como tal no currículo do curso, cuja carga horária é requisito para sua integralização;
- II – Estágio não obrigatório: qualquer outro que atenda aos objetivos do *caput* do Art. 47 do RAG, desenvolvido como atividade opcional ou eletiva.

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, conforme previsto no anexo I do RAG, na qual o discente interessado deverá requerer o cômputo dessa carga horária através de processo próprio. 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 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.

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. EQUIVALÊNCIAS ENTRE CURRÍCULOS

O novo currículo entrará em vigor a partir do 1º semestre letivo de 2020, 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 currículo 12012, conforme periodização de ofertas previstas no PPC, ou a equivalência de disciplinas do currículo 12012 com as disciplinas do novo currículo.

Quadro 6: Equivalências entre o currículo 12012 e o currículo 12020

Licenciatura em Química Currículo 12012			Licenciatura em Química Currículo 12020		
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
FIS077	60	Física I	FIS077E	60	Física I
ICE002	60	Laboratório de Ciências	QUI126 FIS122	30 30	Laboratório de Química Introdução às Ciências Físicas
QUI162	30	Laboratório Estrutura e Transformações	QUI168	30	Laboratório de Transformações Químicas
QUI088	30	Laboratório de Química Orgânica I	QUI182	60	Química Orgânica Experimental I
QUI080	30	Laboratório de Química Orgânica II			
QUI084	60	Química das Soluções	QUI191	45	Química das Soluções
QUI090	30	Análises Qualitativas	QUI189	30	Laboratório de Análises Qualitativas
QUI095	30	Análises Volumétricas	QUI190	30	Laboratório de Análises Volumétricas
QUI122	30	História da Química	QUI176	30	História da Química e Ensino
QUI144	30	Físico-Química Moderna	QUI131	60	Estrutura Atômica e

QUI135	30	Introdução à Espectroscopia			Molecular
QUI116	30	Química do Meio Ambiente	QUI163	30	Química Ambiental
QUI136	60	Química e Saúde	QUI184	45	Química, Saúde e Toxicologia
QUI156	60	Química Toxicológica			
EDU088	60	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	LEM184	60	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
QUI139	60	Experimentação no Ensino de Química	QUI175	60	Ensino de Química por Investigação
QUI140	60	Instrumentação para o Ensino de Química I	QUI174	60	Currículo e Planejamento no Ensino de Química
QUI141	60	Planejamento e Avaliação no Ensino de Química	QUI185	30	Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem de Química
QUI142	60	Iniciação à Pesquisa no Ensino de Química	QUI178	60	Introdução à Pesquisa no Ensino de Química
GE5102	15	Elementos de Mineralogia e Petrografia - Prática	GE5173	15	Elementos de Mineralogia e Petrografia - Prática
BQU049	45	Química Biológica	BQU063	60	Fundamentos de Bioquímica

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 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 e o Projeto Pedagógico Institucional – PPI da UFJF.

Atualmente, diversas questões de formação definidas na legislação educacional estão demonstradas no Projeto Pedagógico do Curso. A construção deste 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 e Indígena e ainda as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos.

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

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	53
Formulário CG	54
ANEXO II – Formulários de Alteração de Disciplinas – AD	58
Química Fundamental – QUI125	59
Laboratório de Química – QUI126	62
Laboratório de Química dos Elementos – QUI081	65
Laboratório de Transformações Químicas – QUI168	68
Introdução à Educação Química – QUI138	71
Química Orgânica I – QUI087	74
Química Orgânica II – QUI079	77
Estrutura Atômica e Molecular – QUI131	80
Laboratório de Termodinâmica e Cinética – QUI134	83
Termodinâmica e Cinética – QUI133	86
Laboratório de Análises Qualitativas	89
Química das Soluções	91
Laboratório de Análises Volumétricas	93
Métodos Instrumentais de Análise – QUI093	95
Prática Escolar em Saberes Químicos Escolares – EDU148	97
Ensino de Química na Escola Básica I – EDU149	100
Prática em Ensino de Química na Escola Básica I – EDU150	103
Ensino de Química na Escola Básica II – EDU151	106
Prática em Ensino de Química na Escola Básica II – EDU152	109
Estágio Supervisionado em Ensino de Química I – EDU153	112
Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química I – EDU154	116
Estágio Supervisionado em Ensino de Química II – EDU155	120
Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química II – EDU156	123
Estágio Supervisionado em Ensino de Química III – EDU157	127
Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química III – EDU158	131
Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV – EDU159	135
Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar – Área de Química IV – EDU160	139

ANEXO III – Formulários de Criação de Disciplinas – CD	142
Química Orgânica Experimental I	143
Química Orgânica Experimental II	145
Química, Saúde e Toxicologia	147
Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos	149
Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas	151
Prática de Ensino de Isomeria e Propriedades de Substâncias Orgânicas	153
Prática de Ensino de Termodinâmica e Estrutura da Matéria	155
Currículo e Planejamento no Ensino de Química	157
Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem de Química	159
Ensino de Química por Investigação	161
Prática de Ensino de Química por Investigação	163
História da Química e Ensino	165
Interdisciplinaridade na Educação Básica	168
Introdução à Pesquisa no Ensino de Química	170
Prática de Introdução à Pesquisa no Ensino de Química	172
Fundamentos de Bioquímica	174