

PROCESSO

23071.020896/2019-23

INTERESSADO: COORD. DO CURSO DE LIC. EM QUÍMICA EAD

DATA DE ENTRADA: 08/11/2019

SETOR DE ORIGEM: DEPTO DE QUIMICA /ICE

TÍTULO: REFORMA CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA
MODALIDADE A DISTÂNCIA

ASSUNTO: REFORMA CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA
MODALIDADE A DISTÂNCIA



Juiz de Fora, 08 de novembro de 2019.

Ofício 018/2019 – QUIEAD

Ilmo. Prof. Eduardo Barrére (Presidente do Conselho de Unidade)
Diretor do Instituto de Ciências Exatas
Assunto: REFORMA CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA – modalidade a distância

Prezado Diretor,

O Curso de Graduação em Licenciatura em Química, na modalidade a distância, teve o seu Projeto Pedagógico do Curso original (*processo 23071.003768/2007-81*) aprovado pelo Conselho de Graduação – CONGRAD em 02 de julho de 2007, através da resolução nº15/2007.

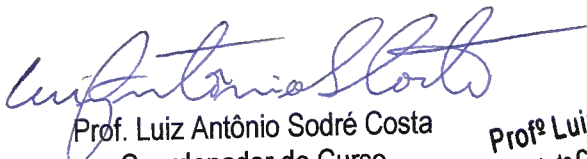
Hoje, em função da criação do Projeto Pedagógico Institucional da UFJF (PPI), pela resolução 111/2018 aprovada pelo CONGRAD em 17 de outubro de 2018, vimos através deste processo apresentar ao Conselho de Unidade do Instituto de Ciências Exatas (ICE) a Reforma Curricular do Curso de Licenciatura em Química na modalidade a distância (EAD).

Na nova matriz curricular do curso foram criadas diversas disciplinas, ministradas pela Faculdade de Educação (*processo 23071.019863/2019-31*) e pelo Departamento de Química (*processo 23071.020681/2019-11*). Outras tantas, tiveram carga horária, nome, ementas ou conteúdos alterados (*processos: 23071.020693/2019-37, do Departamento de Química e 23071.020491/2019-95, do Departamento de Bioquímica*).

Nossa intenção é a de encaminhar o PPC do Curso ao CONGRAD para aprovação final e dependemos do parecer de um membro deste Conselho para tal encaminhamento.

Estamos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,


Prof. Luiz Antônio Sodré Costa
Coordenador do Curso

Prof.º Luiz Antônio Sodré Costa
Coord. do Curso em Licenciatura em Química
Modalidade a Distância
SIAPE: 2258505



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
GRADUAÇÃO
LICENCIATURA EM QUÍMICA
- A DISTÂNCIA -**

Projeto de **REFORMA CURRICULAR**
do Curso de Licenciatura em Química modalidade a distância (EaD)

Juiz de Fora, novembro de 2019

(Aprovado pelo CONGRAD em ___/___/___, resolução nº XXXXXXXXX)

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

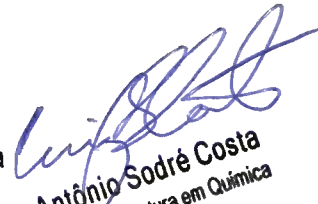
Elaboração do Projeto Pedagógico

Prof. Dr. Luiz Antônio Sodré Costa – Coordenador

Prof^a Dr^a Mônica de Lourdes de Araujo Silva – Vice-coordenadora

Prof^a Dr^a Fernanda Irene Bombonato

Prof. Dr. Rafael Arromba de Sousa


Prof^o Luiz Antônio Sodré Costa
Coord. do Curso em Licenciatura em Química
Modalidade a Distância
SIAPE: 2258505

Colegiado do Curso

Prof. Dr. Carlos Raimundo Andrade Lima – Coordenador

Prof. Dr. Nelson Dantas Louza Junior – Vice-Coordenador

Prof. Dr. Gil de Oliveira Neto – Departamento de Física

Prof. Dr. Frederico Sérgio Feitosa – Departamento de Matemática

Prof. Dr. Luiz Antônio Sodré Costa – Departamento de Química

Prof^a. Dra. Liamara Scortegagna – Departamento de Ciência da Computação

Prof. Dr. Paulo Henrique Menezes. – Faculdade de Educação

Representantes discentes

Núcleo Docente Estruturante

Prof. Dr. Luiz Antônio Sodré Costa

Prof. Dr. José Guilherme da Silva Lopes

Prof. Dr. Marcone Augusto Leal de Oliveira

Prof. Dr. Aloísio Antônio Alves Benício

Prof^a Dr^a Bárbara Lúcia de Almeida

Prof^a Dr^a Cristhiane Cunha Flor – Faculdade de Educação

SUMÁRIO

1. DENOMINAÇÃO DO CURSO	3
2. HISTÓRICO E APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	3
3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO	5
I. Público Alvo	5
II. Quantidade de Vagas	5
III. Processo Seletivo	5
IV. Justificativa para a Oferta do Curso.....	5
V. Integralização Curricular.....	8
4. O PROJETO PEDAGÓGICO.....	8
I. Concepção Geral	7
II. Perfil Profissional.....	10
III. Principais Norteadores da Organização Curricular.....	12
5. ESTRUTURA CURRICULAR	16
I. Prática como Componente Curricular.....	16
II. Dimensão Pedagógica.....	18
6. CONTEÚDOS CURRICULARES E EMENTAS	19
I. Conteúdos Curriculares	19
II. Ementas	23
III. Disciplinas no Contexto do Novo PPI.....	38
7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	39
8. ATIVIDADES DE FLEXIBILIZAÇÃO	40
9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	41
10. EQUIVALÊNCIA ENTRE CURRÍCULOS	45
11. FUNCIONAMENTO DO CURSO A DISTÂNCIA	47
I. PRODUÇÃO, EDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS.....	47
II. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA).....	47
III. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.....	48
IV. TUTORIA.....	49
V. POLO DE APOIO PRESENCIAL.....	50
VI. REOFERTA DE DISCIPLINAS.....	52
12. DIPLOMAÇÃO	53
13. FORMAÇÃO CONTINUADA	53
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
15. ANEXOS	56

1. DENOMINAÇÃO DO CURSO

GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM QUÍMICA - Modalidade a distância -

2. HISTÓRICO E APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso de Graduação em Licenciatura em Química, na modalidade a distância, nasceu de uma parceria entre a Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF e a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, a fim de atender a Resolução CD/FNDE/nº34 de 09 de agosto de 2005 do Ministério da Educação - MEC, como parte do Programa PRÓ-LICENCIATURA – FASE II. A fundamentação e os objetivos daquela parceria, assim como os aspectos políticos e pedagógicos referentes àquele PPC estão documentados no processo aprovado em 2006 pelo Conselho de Graduação/UFJF – Processo: 23071.003768/2007-81.

A concepção curricular foi desenhada simultaneamente, no sentido de garantir a multidisciplinaridade e a integração dos conteúdos, dentro de uma perspectiva pedagógica problematizadora e dialógica e de acordo com as características específicas para os cursos de graduação nesta modalidade de ensino.

Para atendimento a referida Resolução do MEC foram disponibilizadas na ocasião 150 vagas distribuídas nos polos de apoio presencial nos municípios de Bom Sucesso – MG (25 vagas), Cataguases - MG (50 vagas), Juiz de Fora – MG (50 vagas) e Sete Lagoas – MG (25 vagas), com recursos financeiros próprios para a formação destes Licenciandos em Química. Apesar do projeto ter sido aprovado em 2006 o Curso efetivamente teve seu início em outubro de 2008.

Em 2006 foi criada a Universidade Aberta do Brasil – UAB, que é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. O público em geral é atendido, mas os professores que atuam na educação básica têm prioridade de formação, seguidos dos dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados, municípios e do Distrito Federal (www.uab.capes.gov.br).

Com a criação da UAB, em 2009 houve a liberação de 140 vagas distribuídas nos polos de apoio presencial em Barroso – MG (35 vagas), Ilcínea – MG (35 vagas), Juiz de Fora – MG (35 vagas) e Sete Lagoas – MG (35 vagas). Depois dessas ofertas, contamos ainda com entradas

através de Vestibular específico para as turmas de 2012, 2014 e 2018, com quantitativos diferentes de oferecimento de vagas; para o último edital em 2018, foram oferecidas 30 vagas para Sete Lagoas, 30 vagas para Juiz de Fora e 30 vagas para Boa Esperança.

Como qualquer curso no seu início, durante a oferta das disciplinas foram detectados alguns problemas na matriz curricular que dificultaram na condução de uma formação mais adequada dos alunos, um dos motivos pelos quais percebemos a necessidade de uma reforma curricular. Outro fator importante a ressaltar são as adaptações a legislação vigente e as alterações das disciplinas pedagógicas ofertadas pela Faculdade de Educação – FACED.

O Curso teve seu último reconhecimento aprovado pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior através da portaria N° 535, de 22 de setembro de 2016, processo E-Mec 201608971.

As mudanças apresentadas nesse documento vão muito além de fatores relacionados a ementas e programas de disciplinas. Após uma série de longas reuniões e debates iniciados em 2015, a Resolução N° 111/2018, de 17 de outubro de 2018, foi aprovada pelo Conselho de Graduação da UFJF, implementando então, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) das Licenciaturas da UFJF. O PPI tem como foco a formação de Professores/as e demais Profissionais da Educação Básica e é integrado por 4 Núcleos Formativos: 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. Tais Núcleos deverão, portanto, fazer parte dessa nova proposta de PPC e estão devidamente abordados nesse texto. Nos termos do PPI, fica estabelecido também o cumprimento de, no mínimo, 3.200 horas (três mil e duzentas horas) de acordo com o Artigo 13 da resolução CNE/CP 02/2015, § 1º. Tais ajustes são, portanto, mandatórios e constituem a base das mudanças realizadas aqui.

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química está de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento Acadêmico de Graduação – RAG aprovado pelo Conselho Setorial de Graduação – CONGRAD em 25 de janeiro de 2016, assim como, de acordo com a Resolução N° 111/2018, de 17 de outubro de 2018, que aprovou o Projeto Pedagógico Institucional das Licenciaturas da UFJF.

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO

I. PÚBLICO ALVO

- ❖ O Curso de Licenciatura em Química a distância é destinado aos egressos do Ensino Médio e professores em exercício da Rede Pública de Ensino, de acordo com as orientações da CAPES para Cursos na modalidade à distância.

II. QUANTIDADE DE VAGAS

- ❖ O número total de vagas e a periodicidade da oferta são definidos pelo Conselho Superior da UFJF e CAPES.
- ❖ Atualmente, o Curso de Licenciatura em Química a distância oferta 30 vagas em cada polo de apoio presencial, a cada dois anos.
- ❖ Os polos de apoio presencial são indicados pela Coordenação do Curso, após liberação pela CAPES do processo seletivo e ainda, da indicação dos polos aptos à oferta do Curso.
- ❖ Cabe ao Centro de Educação a Distância – CEAD da UFJF encaminhar ao Departamento de Química e a Coordenação do Curso, para aprovação, qualquer proposta de alteração no número de vagas acima especificado.

III. PROCESSO SELETIVO

- ❖ O ingresso de alunos no Curso de Licenciatura em Química a distância será através de classificação em processo de seleção definido pela Universidade Federal de Juiz de Fora, conforme Regimento Acadêmico da Graduação - RAG e pelo Conselho Setorial de Graduação – CONGRAD e, ainda, pelos Editais específicos para cada oferta do Curso.

IV. JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO

A formação de professores constitui, por certo, um dos fatores mais relevantes envolvidos na qualidade dos serviços educacionais.

A ampliação do acesso à universidade e a extensão da escolaridade está relacionada a um processo simultâneo de crescimento econômico e ampliação de direitos/garantias individuais que caracteriza os arranjos sócio-políticos típicos da modernidade organizada.

É por isso que a elevação do padrão de escolaridade da população brasileira, incluindo a expansão do ensino superior, é uma questão estratégica, tanto por desenvolver a competência nacional em ciência e tecnologia, condição essencial para desenvolvimento não subordinado, como para assegurar a elevação da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural (ForGRAD,1988).

Nas últimas décadas o Brasil tem feito esforços consideráveis para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Assim, a partir dos anos 90, o país sofreu uma acentuada evolução no número de matrículas na educação básica e no número de alunos concluintes do nível médio. Esse fenômeno resultou da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996.

A falta de professores em áreas do conhecimento, como Química, Física, Biologia e Matemática é a uma realidade vivenciada pela maioria das Secretarias Estaduais de Educação no País. Levantamento feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, em 2003, mostrava um déficit de docentes nas turmas de 5ª a 8ª séries e ensino médio principalmente nas disciplinas de Física e Química. Na área de Química, a situação é preocupante apesar da perspectiva de resolução ser melhor do que no caso da Física. Em matéria divulgada no jornal A Folha de São Paulo em 2017 (FOLHA, 2017), foi mostrado que quase a metade dos professores do ensino médio do país dá aulas de disciplinas para as quais não tem formação específica.

[...] dos 494 mil docentes que trabalham no ensino médio, 228 mil (46,3%) atuam em pelo menos uma disciplina para a qual não têm formação. O número de professores com formação adequada em todas as aulas dadas representa 53,7% do total.

Quase um terço (32,3%) só dá aulas em matérias para as quais não tem formação específica. Outros 14% se desdobram entre a área em que são titulados e outras para as quais não são habilitados. Os dados são do Censo Escolar de 2015 e foram tabulados pelo Movimento Todos Pela Educação [...]

Nesse contexto, a EAD vem contribuindo para minimizar o déficit de docentes no ensino médio.

A valorização do magistério e o investimento no trabalho docente são também fatores fundamentais para a reestruturação do sistema educacional brasileiro, que enfrenta desafios inéditos e uma crescente demanda por novas vagas, em especial no Ensino Médio. O crescimento da demanda por cursos superiores vem no bojo desse processo de universalização do acesso à educação básica.

As novas demandas da educação básica, ampliação de vagas e melhoria das condições de ensino, exigem um maior número e uma formação qualificada de licenciados, sobretudo daqueles que irão atuar na área de química, sendo a educação a distância um caminho para minimizar esta demanda.

Como a Química é uma ciência que está presente em todos os aspectos da nossa vida é de primordial importância uma boa formação qualificada nessa área. É função do professor de Química mostrar aos alunos 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 um raciocínio lógico-indutivo para despertar a consciência ecológica e exercício da cidadania.

O Sistema UAB foi instituído pelo Decreto 5.800 de 8 de junho de 2006 para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, e tem a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País. Neste sentido o Curso de Licenciatura em Química, na modalidade a distância, contribui de forma significativa para a ampliação do acesso à universidade, a extensão da escolaridade da população brasileira e a formação de professores que não possuem qualificação na área da Química.

V. 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): 3270 horas

O desligamento da discente ou do discente, assim como detalhes sobre dilatação do período de integralização do curso obedecerá aos critérios estabelecidos no Regulamento Acadêmico de Graduação – RAG, UFJF.

4. O PROJETO PEDAGÓGICO

I. CONCEPÇÃO GERAL

Parte-se, aqui, do pressuposto que conceber um projeto pedagógico de um curso de graduação a distância é essencialmente diferente de concebê-lo em sua modalidade presencial. A educação a distância tem características próprias que a faz particular e distinta, tanto no seu enfoque quanto nos seus objetivos, meios, métodos e estratégias.

Educação a distância pode ser definida como um processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. Ela se baseia em um diálogo didático mediado entre o professor de uma Instituição de Ensino Superior - IES e o estudante que, localizado em espaço diferente da IES, aprende de forma cooperativa. Esta modalidade de ensino tem a colaboração dos chamados tutores.

Segundo GARCIA as características principais desta modalidade de curso são:

- ◆ a quase permanente separação do professor e aluno no espaço e no tempo, salvaguardando-se que nesta última variável pode produzir-se também interação síncrona;
- ◆ o estudo independente no qual o aluno controla o tempo, espaço, determinados ritmos de estudo e, em alguns casos, itinerários, atividades, tempo de avaliação etc. Aspectos que podem complementar-se – ainda que não necessariamente – com as possibilidades de interação em encontros presenciais ou eletrônicos que fornecem oportunidades para a socialização e a aprendizagem colaborativa;
- ◆ a comunicação mediada de via dupla entre professor e estudante e, em alguns casos, destes entre si através de diferentes recursos;
- ◆ o suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria”. (GARCIA ARETIO, 2001, p. 40).

Assim, por suas características, a educação a distância, supõe um tipo de ensino em que o foco está no aluno e não na turma. Este aluno deve ser considerado como um sujeito do seu

aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”.

A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do aluno para o qual o material está sendo elaborado. Hoje, há uma enorme profusão de materiais na forma de mídias digitais que tornam a dinâmica de aprendizagem do ou da discente extremamente diferente do que era a alguns poucos anos atrás quando o curso fora criado.

Apesar da característica de estudo autônomo da EAD, as teorias de aprendizagem apontam para a eficácia da construção coletiva do conhecimento, da necessidade do grupo social como referência para o aprender. Um dos grandes desafios aqui é tornar viável o coletivo onde a marca é o individual, desafio maior ainda quando o financiamento para viagens por parte da CAPES se torna escasso num momento de contingenciamento de recursos.

Neste sentido o presente projeto pedagógico propõe um curso de graduação a distância, utilizando materiais impressos e digitais suportados por um sistema pedagógico e de tutoria que articule, organize e estimule o trabalho em grupo, cooperativo, mais do que o individual, articulado com as características mais básicas da EAD que é a autonomia do aluno e sua liberdade em aprender.

Ainda, no presente projeto serão apresentadas as Diretrizes Curriculares Nacionais que se prestem à formação de cidadãos e profissionais da Química capazes de produzir novas ideias, novos saberes, capazes de lidar com conflitos e responder positivamente aos desafios do “novo” a que estarão constantemente submetidos.

Dentre os documentos base usado como norteador na formação do profissional licenciado em Química, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é uma das mais importantes. Publicada no dia 22 de dezembro de 2017 a Resolução CNE/CP nº 2, institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Ela determina as aprendizagens essenciais que todos os alunos brasileiros têm o direito de desenvolver ao longo da Educação Básica. Previsto em lei, é um documento técnico, construído a partir de outros documentos curriculares, como os Parâmetros Curriculares Nacionais, que se tornou referência obrigatória para os currículos das redes públicas e particulares de todo país. Na discussão atual sobre a BNCC para o Ensino Médio é prevista que a atuação dos professores se dará por áreas do conhecimento, no caso da Química,

inserida na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. As competências específicas são assim determinadas no documento atual, que ainda não foi homologado:

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.
2. Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.
3. Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Note-se, portanto, que a formação do Licenciado em Química deverá integrar tais habilidades para o futuro. Tais habilidades e competências foram previstas na matriz curricular aqui apresentada, se antecipando conseqüentemente ao parecer final do CNE.

II. PERFIL PROFISSIONAL

O parecer CNE/CES 1.301/2001 de 04/12/2001, publicado no Diário Oficial da União de 7/12/2001, descreve as competências e habilidades do químico. O currículo do Curso de Licenciatura em Química a distância foi elaborado de maneira a desenvolver, no graduando, ao longo do curso, competências e habilidades para:

- atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação vigente, com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério;
- participar de movimentos socioculturais da comunidade, em geral, e de sua categoria profissional, em particular, exercendo liderança e assumindo compromisso com a transformação social de seu meio;

- desenvolver auto-aperfeiçoamento contínuo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa, visando a busca de soluções individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química;
- participar dos projetos da instituição onde atua e, em particular, do processo de elaboração, desenvolvimento e avaliação do projeto político pedagógico da escola.
- analisar, criticar e elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Química e de Ciências para a educação básica e desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento dos educandos;
- desenvolver materiais didáticos relativos à sua prática e avaliar a qualidade dos materiais disponíveis no mercado;
- dominar as técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como os procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos mais comuns em laboratórios de Química;
- atuar como pesquisador no ensino de Química e ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional, visando aprimorar o processo de ensino/aprendizagem da Química e das Ciências da Natureza;
- buscar fontes de informações relevantes, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônicas e remota, que possibilitem a contínua atualização científica, humanística e pedagógica;
- possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação no ensino de Química e de Ciências;
- demonstrar bom relacionamento interpessoal e ser capaz de trabalhar em equipe;
- expressar-se com clareza, precisão e objetividade nas linguagens oral e escrita.

Corroboramos com o perfil indicado no parecer CNE/CES 1.301/2001 de 04/12/2001 o qual ressalta que:

[...] O graduando 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, acrescentamos as seguintes características que deverão compor o perfil do Licenciado em Química:

- ❖ visão crítica dos problemas educacionais brasileiros, construindo coletivamente soluções compatíveis com os contextos em que atua;
- ❖ visão ampla e crítica dos problemas do processo de ensino-aprendizagem de Química e de Ciências;
- ❖ percepção da prática docente de Química e de Ciências como um processo dinâmico, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- ❖ visão da contribuição que a aprendizagem da Química pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- ❖ reconhecimento de seu papel social enquanto educador na construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- ❖ visão das ciências da natureza enquanto construções humanas, geradas dentro de um contexto cultural, social e econômico;
- ❖ comprometimento com as questões relativas à preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população.

III. PRINCIPAIS NORTEADORES DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Tendo em vista as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura em Química e os Referenciais de Qualidade para EAD, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o próprio PPI da UFJF, a concepção do currículo desse curso parte de alguns pressupostos básicos, que vão nortear a organização e o desenvolvimento dos conteúdos. O princípio fundamental é a maneira como se concebe a aprendizagem: ela é mais efetiva quando é significativa para o aluno, quando se alicerça nas relações dialógicas e quando se constitui em uma construção coletiva que considera as diferenças de desenvolvimento e as diversidades culturais e sociais.

Assim, pensar a formação de professores que devam atuar em uma situação de aprendizagem com essas características, é pensar que essa formação deve necessariamente superar a dualidade teoria-prática, de modo a possibilitar situações em que o professor reflita coletivamente sobre sua prática pedagógica, não apenas a partir das teorias existentes, mas produzindo novas teorias. O graduando também deverá tomar conhecimento e analisar materiais didáticos disponíveis, estar integrado nas discussões recentes acerca de educação, conhecer e

analisar metodologias de ensino inovadoras e assumir plenamente o seu papel de agente produtor de conhecimentos.

Segundo o parecer CNE/CES 1.301/2001 de 04/12/2001, os conteúdos curriculares que devem fazer parte da estrutura do Curso são:

- ❖ Conteúdos Básicos: são os conteúdos essenciais, envolvendo teoria e laboratório. Dos conteúdos básicos deverão fazer parte: Matemática, Física e Química.
 - Matemática: Álgebra, funções algébricas de uma variável, funções transcendentais, cálculo diferencial e integral, sequências e séries, funções de várias variáveis, equações diferenciais e vetores.
 - Física (Teoria e laboratório): Leis básicas da Física e suas equações fundamentais. Conceitos de campo (gravitacional, elétrico e magnético). Experimentos que enfatizem os conceitos básicos e auxiliem o aluno a entender os aspectos fenomenológicos da Física.
 - Química (Teoria e laboratório): propriedades físico-químicas das substâncias e dos materiais; estrutura atômica e molecular; análise química (métodos químicos e físicos e controle de qualidade analítico); termodinâmica química; cinética química; estudo de compostos orgânicos, compostos de coordenação, macromoléculas e biomoléculas; técnicas básicas de laboratório.
- ❖ Conteúdos Específicos: são os conteúdos profissionais essenciais para o desenvolvimento de competências e habilidades. Para a Licenciatura em Química serão incluídos no conjunto dos conteúdos profissionais os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio. São atividades extra-classe as acadêmicas e de prática profissional alternativas, como a realização de estágios, monitorias, programas de extensão, participação e apresentação em congressos, publicação de artigos, e outros, às quais serão atribuídos créditos.
- ❖ Atividades Complementares: são conteúdos complementares aos essenciais para a formação humanística, interdisciplinar e gerencial.

A matriz curricular apresentada nesse PPC mostra um total de 3270 horas, nas quais todas as indicações feitas no PPI estão devidamente atendidas.

Seguindo as orientações do PPI, o currículo do curso de Licenciatura em Química a Distância admite como carga horária aos núcleos: mínimo de 720 horas ao Núcleo I, mínimo de 1020 horas ao Núcleo II e mínimo de 400 horas ao Núcleo III. O Núcleo IV atravessa o currículo e assume 400 horas de prática como componente curricular e 200 horas de flexibilização (ver figura 1).

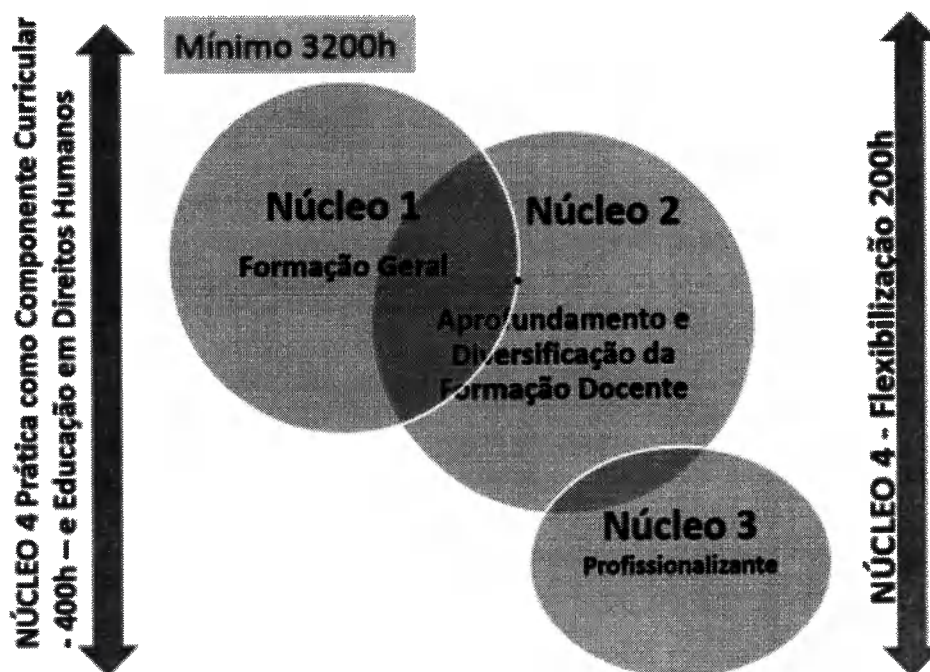


Figura 1. PROPOSTA DE 4 NÚCLEOS FORMATIVOS E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.

Extraído do Anexo 1 do PPI-UFJF.

O primeiro núcleo, denominado **núcleo de formação geral** (NFG) é o espaço formativo voltado a estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional. Nele há um conjunto de disciplinas no qual o foco principal é o desenvolvimento da compreensão e da autonomia intelectual na área de Química, onde princípios, concepções, conteúdos e critérios relacionados aos referenciais teórico-epistemológicos de cada curso, específicos e interdisciplinares são aplicados. A decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizados pelos/as discentes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de Educação Básica são observados, assim como os princípios de justiça social, respeito à diversidade e promoção da participação social.

O segundo núcleo, denominado **núcleo de aprofundamento e diversificação da formação docente** (NAD), corresponde ao espaço formativo que antecede o desenvolvimento de Estágios e Trabalhos de Conclusão de Curso, voltados ao aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional docente, incluindo os conteúdos pedagógicos, específicos e interdisciplinares. Nele estão reunidos os conteúdos que o futuro professor de química terá na tarefa de ensinar na escola. Será priorizada a discussão de conteúdos tais como, análise de material didático e novas metodologias para o ensino de química na perspectiva de seu ensino.

O terceiro núcleo, denominado **núcleo profissionalizante** (NP), é 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. Esse núcleo levou ao planejamento de disciplinas que visam desenvolver saberes sobre os sujeitos da aprendizagem, bases epistemológicas da educação, dimensão social, história e cultural do processo educativo. Ele deve se pautar, sobretudo, na busca de reflexão teórica a respeito da complexidade do processo educativo, e nas múltiplas interações que determinam a configuração da instituição escolar.

O quarto núcleo, denominado **núcleo de eixos transversais** é o principal norteador das disciplinas designadas Prática como Componente Curricular (PCC), assim como da Flexibilização Curricular. Entende-se como Flexibilização Curricular atividades acadêmicas teórico-práticas, sendo contemplado nesse PPC, até 120h de disciplinas opcionais, e outras atividades como descrito no Anexo I do RAG como por exemplo participação em seminários, projetos de iniciação científica ou de iniciação à docência, monitoria, treinamento profissional e extensão, totalizando a carga horária de 200h. Já a Prática como Componente Curricular (PCC) consiste em um momento de vivência de atividades complementares, voltadas para a formação de habilidades específicas para a docência. Nessas atividades, o principal foco é a prática, a produção de algo no âmbito do ensino. Em cada uma delas, algum aspecto da prática está destacado na ementa, quando deverá ser discutido mais profundamente. Não significa que outros pontos não serão trabalhados, pois para produzir algo para o ensino é necessário considerar a complexidade do processo de ensinar e aprender. Este núcleo reúne as disciplinas que buscam levar o futuro professor de química a conviver nos ambientes e com as atividades de sua profissão. Busca-se a estruturação de atividades de imersão progressiva na escola com ênfase nos aspectos relativos aos níveis de ensino e à organização da escola brasileira.

5. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular de um curso na modalidade a distância é, às vezes, mais complexa que a de um curso presencial. Como o aluno não conta com a presença cotidiana e continuada dos professores, nem com o contato constante com seus colegas, torna-se necessário criar uma estrutura na qual o aluno não fique impossibilitado de avançar no curso devido aos pré-requisitos. Neste sentido foram propostos apenas poucos pré-requisitos e correquisitos, somente em disciplinas que necessitam de conteúdo anterior ou complementar para o desenvolvimento apropriado da disciplina e um melhor aprendizado dos respectivos conteúdos.

A distribuição da carga horária reflete a orientação da Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015, que normatiza:

“Art 13 § 1º: Os cursos terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) períodos ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado na área de formação e atuação na educação básica;

III – pelo menos 2200 (dois mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, consoante o projeto de curso da Instituição.

I. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

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 [...]

Ou seja, além de superar a dicotomia teoria e prática, inserir o estudante, 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-se 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 versa sobre a prática de ensino, sendo diferente das disciplinas de natureza experimental envolvendo atividades de bancada como os laboratórios de química. Segundo o Parecer CNE/CP nº 28/2001 (Brasil, 2001a)

[...] 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 eixos contemplando tanto a inserção do estudante nas escolas de educação básica para reconhecer esse espaço não mais na condição de aluno 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 no Conselho Nacional de Educação, segundo o Parecer CNE/CP nº 28/2001, 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 [...] (p.57) (Brasil, 2001b).

As atividades e disciplinas de Prática como Componente Curricular, contemplam tanto a imersão do estudante nas escolas de educação básica, para reconhecer esse espaço não mais na condição de aluno 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.

Em seguida, de acordo com a definição do núcleo de aperfeiçoamento do PPI são oferecidas as disciplinas Interdisciplinaridade na Educação Básica, Ensino por Investigação, Avaliação no Ensino de Química e Currículo e Planejamento no Ensino de Química.

Adicionalmente, as disciplinas Prática de Ensino de Isomeria e Propriedades de Substâncias Orgânicas, Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas, Prática de Ensino em Termodinâmica e Estrutura da Matéria e Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos 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 disciplinas foram definidos pré-requisitos tanto de disciplinas de conhecimento específico de química, portanto da formação geral quanto da dimensão pedagógica, o que exigiu que as disciplinas de prática de área de Prática de Ensino de Termodinâmica e Estrutura da Matéria, Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas e Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos fossem alocadas no terceiro núcleo, de aprofundamento, logo concomitantemente aos estágios supervisionados.

II. DIMENSÃO PEDAGÓGICA

As disciplinas de Dimensão pedagógica comporão 20 % da carga horária total do curso, ou seja, para o Curso de Licenciatura em Química EAD é de 660 h. De acordo com a resolução 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 [...]

De acordo com a resolução 2 de 2015 (Brasil, 2015) e o PPI a organização da matriz curricular é estruturada em eixos que em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas. 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.

Além dos eixos acima mencionados podemos citar um eixo, denominado atividades complementares, que reúne todas as atividades decorrentes de livre escolha dos alunos. Estão previstas cerca de 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse do aluno, que visam fornecer aos graduandos, atividades que possam complementar a sua formação acadêmica e que estão regulamentadas pelo Conselho Setorial de Graduação da UFJF e fazem parte do Regimento Acadêmico de Graduação (anexo I) e que poderão ser cumpridas em qualquer período do curso.

6. CONTEÚDOS CURRICULARES E EMENTAS

I. CONTEÚDOS CURRICULARES

A nova proposta curricular configura-se como uma ampla reformulação do currículo em vigor (12008 para o Polo de Juiz de Fora) e suas equivalências (22008, para Sete Lagoas e 22018, para Boa Esperança), 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. Houve uma ampliação da carga horária total do curso de 2970 (duas mil, novecentos e setenta) horas para 3270 (três mil, duzentas e setenta) horas. A diferença dessa carga horária foi utilizada principalmente para o aumento dos conteúdos da dimensão pedagógica do curso.

A distribuição da carga horária também pode ser representada pela planilha abaixo, na qual especifica o caráter teórico e experimental de cada atividade acadêmica.

Tabela 1. Grade curricular para o curso de Licenciatura em Química EAD – UFJF, a partir da aprovação deste documento pelo Conselho de Graduação. Códigos, denominações, cargas horárias (teórico e experimental) e pré-requisitos (curriculares e correquisitos) das disciplinas do curso de Licenciatura em Química EAD. **Em verde** aparecem as disciplinas de Prática como Componente Curricular (PCC) e, **em amarelo**, disciplinas de Dimensão Pedagógica (DP).

Código	Denominação das Disciplinas	Carga Horária		Pré-Requisitos	
		T	Exp.	Curricular	Correquisitos
Preliminar					
EADDCC001	Introdução à EAD	60	0	-	-
60 horas					
1º Período					
-	Química Fundamental	60		-	-
-	Laboratório de Química		30	-	-
EADDCC002	Introdução às Tecnologias da Informação e da Comunicação	60		-	-
EADDCC004	Língua Portuguesa	60		-	-
-	Segurança e Técnicas de Laboratório	60		-	-
-	Introdução à Educação Química	30		-	-
300 horas					
2º Período					
EADQUI018	Química Orgânica I	60		-	-
EADQUI024	Química Orgânica Experimental I		30	-	-
EADFIS004	Introdução às Ciências Físicas II	60		-	-
EADFIS005	Laboratório de Introdução às Ciências Físicas II		30	-	-
UABMAT005	Cálculo I	90		-	-
EAEDU027	Estado, Sociedade e Educação	60		-	-
330 horas					
3º Período					
UABMAT009	Cálculo II	60		UABMAT005	-
EADQUI025	Química Orgânica II	60		EADQUI018	-
EADQUI028	Química Orgânica Experimental II		30	-	-
EADQUI030	Fundamentos de Química Analítica	60		-	-
-	Saberes Químicos Escolares	60		-	Prát. Sab. Q. Esc
-	Prática em Saberes Químicos Escolares		30	-	Sab. Q. Esc
300 horas					

OBS.: São contempladas no Núcleo 1 (1º ao 3º período), Núcleo de Formação Geral, 990 horas, duas disciplinas de PCC que juntas somam 60 horas e duas outras disciplinas de DP, que juntas somam 120 horas.

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
 MODALIDADE DE OFERTA DE CURSO: A DISTÂNCIA- ANO 2019

4º Período					
EADQUI011	Química Inorgânica I	60		-	-
EADQUI021	Química Inorgânica Experimental I		30	-	-
UABMAT008	Álgebra Linear I	90		-	-
-	Currículo e Planejamento no Ensino de Química	60		EADQUI001/ Int. Educ. Quim.	-
-	Metodologia do Ensino de Química	60		Sab. Q. Esc	-
EADEDU005	Políticas Públicas e Gestão do Espaço Escolar	60		-	EADEDU004
EADEDU004	Prática Escolar em Políticas Públicas e Gestão do Espaço Escolar		30	-	EADEDU005
390 horas					
5º Período					
EADQUI049	Recursos Minerais I	45		-	-
EADQUI040	Análise Qualitativa	45		-	-
-	Termodinâmica e Cinética	60		UABMAT009	-
-	Avaliação do processo de ensino e aprendizagem de química	30		Curr e Plan. (UNIVERSAL)	-
-	Ensino de Química na Escola Básica I	30		Metod Ens Quim	Prat Ens Quim Esc Bas I
-	Prática de Ensino de Isomeria e Propriedade de Substâncias Orgânicas		30	EADQUI025/ Curr e Plan.	-
-	Prát. de Ensino de Química na Escola Básica I		60	Metod Ens Quim	Ens Quim Esc Bas I
300 horas					
6º Período					
-	Laboratório de Termodinâmica e Cinética		30	UABMAT009	-
EADQUI046	Análise Quantitativa	60		-	-
EADEDU001	Processos de Ensino e Aprendizagem	60		-	-
-	Ensino de Química por Investigação	60		-	Prat Ens Invest
-	Ensino de Química na Escola Básica II	30		Ens Quim Esc Bas I/Prat Ens Quim Esc Bas I	Prat Ens Quim Esc Bas II
-	Prática de Ensino de Química na Escola Básica II		60	Ens Quim Esc Bas I/Prat Ens Quim Esc Bas I	Ens Quim Esc Bas II
-	Prática de Ensino de Química por Investigação		15	-	Ens Invest
315 horas					

A partir do 7º período, o/a discente começa a fazer o estágio obrigatório do curso que envolve oito disciplinas (Estágio Supervisionado I, II, III e IV e Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar I, II, III e IV) divididas nos quatro períodos finais, totalizando 400 horas.

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
 MODALIDADE DE OFERTA DE CURSO: A DISTÂNCIA- ANO 2019

7º Período					
-	Métodos Instrumentais de Análise	60		EADQUI046	-
-	Estrutura Atômica e Molecular	60		Term e Cinét.	-
-	Interdisciplinaridade na Educação Básica	30		-	-
-	Prática de Ensino de Termodinâmica e Estrutura da Matéria		30	-	Est Atom e Molec.
	Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos		30	EADQUI011	-
-	Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar - Área de Química I		30	-	Ens Quim Esc Bas II
-	Estágio Supervisionado em Ensino de Química I		70	-	Prat Ens Quim Esc Bas II
310 horas					
8º Período					
EADQUI050	Bioquímica	45		-	-
-	Química Inorgânica II	60		-	-
-	Química Inorgânica Experimental II		30	-	-
-	História da Química e Ensino	30		-	-
-	Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas		30	EADQUI046	-
-	Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar - Área de Química II		30	Reflexões I	-
-	Estágio Supervisionado em Ensino de Química II		70	Reflexões I	-
295 horas					
9º Período					
-	Identificação Espectroscópica de Compostos Químicos	30		-	-
-	Libras	60		-	-
EADEDU021	Questões Filosóficas Aplicadas a Educação	60		-	-
-	Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar - Área de Química III		30	Reflexões II	-
-	Estágio Supervisionado em Ensino de Química III		70	Reflexões II	-
250 horas					
10º Período					
EADQUI045	Química Ambiental	30		-	-
-	Introdução à Pesquisa no Ensino de Química	60		-	Prat Int Pesq Ens Quim.
-	Prática de Introdução à Pesquisa no Ensino de Química		30	-	Int Pesq Ens Quim.
-	Reflexões sobre a Atuação no Espaço Escolar - Área de Química IV		30	Reflexões III	-
-	Estágio Supervisionado em Ensino de Química IV		70	Reflexões III	-
220 horas					
Total		3070h + 200h flexibilização curricular = 3270 h			

OBS.: São contempladas nos Núcleos 2 e 3 (4º ao 10º período), as demais disciplinas de PCC e DP. Incluindo aqui do 7º ao 10º período as 400 horas de estágio (Reflexões + Estágio Supervisionado).

O curso de Licenciatura em Química EaD da UFJF fica, portanto, com um total de 3270 horas, distribuídas como mostrado a seguir:

CARGA HORÁRIA TOTAL (CHT)	3270
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	2265
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	400
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	405
DISCIPLINAS DE DIMENSÃO PEDAGÓGICA	660
FLEXIBILIZAÇÃO	200
INTEGRALIZAÇÃO: Prazo recomendado: 5 anos (10 períodos)	
INTEGRALIZAÇÃO: Prazo máximo: 7 anos (14 períodos)	

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. 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.

Questões sobre os eixos direitos humanos e diversidades (socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural) são abordadas nas disciplinas de Questões Filosóficas aplicadas à Educação e Políticas Públicas e Gestão do Espaço Escolar. Esses conteúdos estão de acordo com a Resolução CNE 2/2015.

II. EMENTAS

A seguir são listadas as ementas de cada disciplina seguindo sua periodização e carga horária. O período de adaptação é um período com apenas uma disciplina, Introdução à EAD – EADCC001, que é comum aos demais cursos de graduação a distância, visando a adaptação à plataforma Moodle e aos AVAs, assim como os recursos disponíveis e tudo o que tange à sala de

aula para discentes dessa modalidade. Sua carga horária de 60h é contabilizada normalmente na carga horária total do curso.

PERÍODO DE ADAPTAÇÃO

INTRODUÇÃO À EAD - 60 HORAS

Ementa:

Construindo uma comunidade virtual: objetivos do módulo, a instituição UFJF, direitos do aluno on-line, organização discente; Orientações para um estudo bem-sucedido na modalidade à distância; Fundamentos da EAD: dimensão conceitual e prática, breve histórico; papel assumido pelos atores do processo; Tecnologias para EAD: ferramentas de produção e socialização de conhecimento (ambiente de aprendizagem e seus canais de interação).

1º PERÍODO

QUÍMICA FUNDAMENTAL - 60 HORAS

Ementa:

Princípio da reatividade, constituição da matéria, química das soluções.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA - 30 HORAS

Ementa:

Segurança química; vidrarias, equipamentos e técnicas básicas; representação e interpretação de resultados experimentais; estequiometria; soluções: preparo e diluição; Reações químicas; titulações; termoquímica; propriedades físicas das substâncias; equilíbrio químico; ácidos e bases: pH e indicadores; condutividade elétrica; eletroquímica.

INTRODUÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - 60 HORAS

Ementa:

Educação e Tecnologia, Utilização da Internet, Edição de Publicações Digitais, Modelagem do Conhecimento, Organização do Conhecimento, Ambientes de Aprendizagem a Distância.

INTRODUÇÃO A EDUCAÇÃO QUÍMICA – 30 HORAS

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.

SEGURANÇA E TÉCNICAS DE LABORATÓRIO – 60 HORAS

Ementa:

Segurança no laboratório. Aferição de instrumentos. Tratamento estatístico de dados experimentais. Elaboração de relatório científico, apresentação de dados e confecção de fluxogramas. Propriedades físicas dos materiais e suas aplicações: densidade de líquidos e sólidos; viscosidade; índice de refração; temperatura de fusão; temperatura de ebulição; destilação simples; densidade; viscosidade; pressão de vapor. Separação de misturas: filtração; recristalização; destilação fracionada e por arraste de vapor.

LÍNGUA PORTUGUESA – 60 HORAS

Ementa:

Conceito de texto. Norma culta e variação linguística. Práticas de leitura, produção e análise de textos de gêneros diversos. Conteúdo e estrutura do texto dissertativo.

2º PERÍODO

CÁLCULO I – 90 HORAS

Ementa:

1- Limites de funções 2- Funções contínuas: definição, propriedades, o teorema do valor intermediário 3- Funções deriváveis. Derivadas de funções. 4- Derivação implícita 5- Taxas relacionadas 6- O teorema do valor médio 7- Máximos e mínimos 8- Gráficos de funções 9- Problemas de otimização 10- A regra de L'Hôpital Limites e funções contínuas.

INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS II – 60 HORAS

Ementa:

O método científico: a observação experimental de um fenômeno, a elaboração de um modelo para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões. Assuntos tratados: Eletricidade e Termologia.

LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS II – 30 HORAS

Ementa:

O método científico: a observação experimental de um fenômeno, a elaboração de um modelo para descrevê-lo, previsões a partir deste modelo e verificação destas previsões. Assuntos tratados: Eletricidade e Termologia.

QUÍMICA ORGÂNICA I – 60 HORAS

Ementa:

Introdução à Química Orgânica e suas principais funções. Compostos de carbono e ligações químicas. Compostos de carbono representativos: Grupos funcionais, Forças intermoleculares. Introdução às reações orgânicas: Ácidos e Bases. Estereoquímica. Hidrocarbonetos alifáticos e haletos de alquila: Propriedades, sínteses e reações.

QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I – 30 HORAS

Ementa:

Segurança no laboratório de Química Orgânica. Realização de experimentos envolvendo diversos aspectos da Química Orgânica: reconhecimento de grupos funcionais e estudo de acidez-basicidade.

ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO – 60 HORAS

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.

3º PERÍODO

CÁLCULO II – 60 HORAS

Ementa:

1- Antiderivadas e integrais indefinidas. 2- Integral definida. 3- Logaritmos e Exponenciais. 4- Técnicas de integração. 5- Integrais impróprias. 6- Volumes.

QUÍMICA ORGÂNICA II – 60 HORAS

Ementa:

Álcoois e éteres. Sistemas insaturados e conjugados. Compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas. Caracterização estrutural de substâncias orgânicas.

QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II – 30 HORAS

Ementa:

Síntese e purificação de compostos orgânicos.

SABERES QUÍMICOS ESCOLARES – 60 HORAS

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.

PRÁTICA EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES – 30 HORAS

Ementa:

Visualização dos saberes químicos escolares em diferentes espaços do cotidiano.

FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA – 60 HORAS

Ementa:

Propriedades das soluções; equilíbrio químico; equilíbrio ácido-base; equilíbrio de precipitação; equilíbrio de complexação e equilíbrio de oxido-redução.

4º PERÍODO

QUÍMICA INORGÂNICA I – 60 HORAS

Ementa:

Hidrogênio; Metais alcalinos e alcalinos terrosos – bloco “s”; Metais de transição do bloco “d”; Aplicações na metalurgia; Elementos do bloco “p”; Gases Nobres.

QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL I – 30 HORAS

Ementa:

Experimentos envolvendo reações de alguns elementos e compostos dos grupos 1, 2, 13, 14, 15, 16 e 17 da Tabela Periódica.

ÁLGEBRA LINEAR I – 90 HORAS

Ementa:

Matrizes, sistemas lineares e determinantes. Espaços vetoriais. Diagonalização de matrizes.

METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA – 60 HORAS

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.

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR – 60 HORAS

Ementa:

Análise da produção, implantação e consolidação das políticas públicas em Educação na sociedade brasileira; Abordagem das políticas públicas frente a realidade da educação brasileira e suas implicações na gestão escolar.

**PRÁTICA ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR
30 HORAS**

Ementa:

Refletir sobre as bases das políticas públicas e da gestão do ensino que permeiam o âmbito escolar.

CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA – 60 HORAS

Ementa:

Apresentação das abordagens de ensino e aprendizagem; Análise dos documentos oficiais de orientação curricular voltados 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.

5º PERÍODO

ANÁLISE QUALITATIVA – 30 HORAS

Ementa:

Identificação e separação de cátions e ânions em solução por reações químicas.

TERMODINÂMICA E CINÉTICA – 60 HORAS

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.

ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I – 30 HORAS

Ementa:

As pessoas que atuam no espaço escolar. Escola e Comunidade. Espaço e tempo na escola. O conhecimento químico no contexto escolar.

PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I – 60 HORAS

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.

RECURSOS MINERAIS I – 60 HORAS

Ementa:

Propriedades físicas, cristalográficas e químicas de minerais. Elementos químicos na crosta terrestre: comportamento, distribuição e migração. Minerais: formação de jazidas, principais depósitos no Estado de Minas Gerais e no Brasil. Relação entre composição, propriedades, aplicações e valor econômico.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA – 30 HORAS

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.

PRÁTICA DE ENSINO EM ISOMERIA E PROPRIEDADES DE COMPOSTOS ORGÂNICOS – 30 HORAS

Ementa:

Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos à área de química orgânica 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.

6º PERÍODO

ANÁLISE QUANTITATIVA – 60 HORAS

Ementa:

Princípios e aplicações das titulações de neutralização, precipitação, complexação e oxi-redução. Práticas envolvendo análise química quantitativa através das técnicas de volumetria de neutralização, precipitação, complexação e oxi-redução.

PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM – 60 HORAS

Ementa:

A psicologia científica. Aproximações da Psicologia com a Educação. Contribuições das teorias de Piaget e Vigotski. Relações Psicanálise-Educação. Adolescência e cultura.

LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA – 30 HORAS

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).

ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II – 30 HORAS

Ementa:

A juventude na sociedade e a relação do jovem com: a escola, o mundo do trabalho, a cultura, a família e a maturidade.

PRÁTICA EM ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA II – 60 HORAS

Ementa:

Inserção no ambiente escolar. Produção de material didático sobre temas do programa da disciplina Ensino de Química na Escola Básica II. Elaboração de Pesquisas e Estudos de Caso sobre temas do programa da disciplina Ensino de Química na Escola Básica II. Estudo da juventude na sociedade e da relação do jovem com: a escola, o mundo do trabalho, a cultura, a família e a maturidade e em suas conexões com o conhecimento químico.

ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – 60 HORAS

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 à 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.

PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO – 60 HORAS

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.

7º PERÍODO

ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR – 60 HORAS

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.

PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA – 30 HORAS

Ementa:

Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos à área de físico-química à partir da Base Nacional Química orgânica II - 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.

MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE – 60 HORAS

Ementa:

Estudar estatística básica aplicada a química analítica (testes t, teste F, ajuste de modelos de calibração lineares: curva de calibração externa, interna, por adição de padrão e por adição de padrão interno), bem como conceitos, fundamentos, princípios e aplicações de métodos instrumentais em análises químicas, a saber: métodos eletroanalíticos, espectrométricos (emissão, absorção e fluorescência atômica) espectrofotométricos (espectroscopia eletrônica UV-VIS) e métodos de separações (extração clássica, cromatografias gasosa e líquida, e eletroforese capilar).

PRÁTICA DE ENSINO EM TRANSFORMAÇÕES E PROCESSOS INDUSTRIAIS – 30 HORAS

Ementa:

Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos à área de química inorgânica à partir da Base Nacional Química orgânica II - 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.

**REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I
30 HORAS**

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.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I – 70 HORAS

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.

INTERDISCIPLINARIEDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA – 30 HORAS

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.

8º PERÍODO

QUÍMICA INORGÂNICA II – 60 HORAS

Ementa:

Estudo dos compostos de coordenação: nomenclatura, isomeria, estrutura eletrônica dos átomos, teorias: TLV, TCC e TOM. Introdução aos compostos organometálicos.

QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL II – 30 HORAS

Ementa:

Preparação e propriedades dos compostos de coordenação.

HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO – 30 HORAS

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.

REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II 30 HORAS

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 II. 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.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II EM ENSINO DE QUÍMICA II – 70 HORAS

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.

BIOQUÍMICA – 45 HORAS

Ementa:

A disciplina se propõe a estudar a estrutura química e importância biológica das macromoléculas e biomoléculas associadas a estas. Destacando as funções destas nos organismos (carboidratos, lipídeos, proteínas, ácidos nucleicos). Aprender sobre a importância das macromoléculas na composição química celular e em todas as vias metabólicas. Todos os temas tratados têm o interesse em associar as estruturas químicas com suas funcionalidades e o dia a dia dos estudantes.

PRÁTICA DE ENSINO EM ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS – 30 HORAS

Ementa:

Estudo dos objetos de conhecimento escolar comumente atribuídos à área de química analítica 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.

9º PERÍODO

MÉTODOS FÍSICOS DE IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS – 30 HORAS

Ementa:

Métodos de identificação de compostos orgânicos. Fundamentos e aplicações qualitativas e quantitativas das técnicas espectroscópicas na região do Infravermelho, de Ressonância Magnética Nuclear de ^1H , ^{13}C e espectrometria de massas.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E ENSINO PARA SURDOS – 60 HORAS

Ementa:

Desenvolvimento, em nível básico, das habilidades de compreensão e expressão necessárias à comunicação com surdos usuários 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.

QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO – 60 HORAS

Ementa:

Relações entre Educação e Filosofia; As principais tendências pedagógicas da educação brasileira e suas fundamentações filosóficas; Questões da sociedade e suas repercussões na educação.

**REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III
30 HORAS**

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.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – 70 HORAS

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.

10º PERÍODO

QUÍMICA AMBIENTAL – 30 HORAS

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.

INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA – 60 HORAS

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.

PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA – 60 HORAS

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 aprover - a partir do projeto aplicado.

REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR IV – 30 HORAS

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.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV – 70 HORAS

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.

III. DISCIPLINAS NO CONTEXTO DO NOVO PPI

De acordo com o PPI da UFJF, algumas disciplinas tiveram que ser criadas ou alteradas a fim de atender o novo documento que versa sobre a formação do licenciando. Dentre elas, é possível destacar a Interdisciplinaridade na Educação Básica e as disciplinas de Prática de Ensino das áreas específicas (Química, Inorgânica, Orgânica, Físico-Química e Química Analítica) que serão ministradas em conjunto entre um professor da educação (Departamento de Química) e um professor da área específica, que são justificadas a seguir.

- 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, foi criada

a disciplina Interdisciplinaridade na Educação Básica com 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 estudantes 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.

- Disciplinas de Prática de Ensino das áreas específicas

As disciplinas Prática de Ensino de Isomeria e Propriedades de Substâncias Orgânicas, Prática de Ensino de Estequiometria e Misturas, Prática de Ensino de Termodinâmica e Estrutura da Matéria, Prática de Ensino de Transformações Químicas e Processos Produtivos foram criadas contemplando 30 horas de carga, com o intuito de serem compartilhadas entre um professor da área de Educação Química e outro professor da área de Química Orgânica, Analítica, Físico-Química e Química Inorgânica, ambos lotados no ICE, Departamento de Química. A ideia é abordar as novas concepções adotadas na BNCC, discutir o ensino de diversos tópicos relacionados à essas áreas, incluindo discussões sobre o livro didático e avaliações.

7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado é obrigatório para a integralização do curso e é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

O Parecer nº CNE/CP 28/2001 de 02/10/2008 destaca:

[...] O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor [...]

A carga horária do estágio supervisionado é de 400 (quatrocentas) horas divididas em 8 (oito) disciplinas. O estágio supervisionado terá início a partir do 7º período do curso, preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino com as quais a UFJF tenha convênios.

As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo discente ou pela discente no decorrer do curso.

O Estágio Supervisionado como componente curricular será desenvolvido de forma a garantir a permanência ininterrupta do futuro professor de química na escola, preferencialmente, ao longo de um ano civil e, visa envolver os estudantes em experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras na busca da solução dos problemas oriundos do processo ensino-aprendizagem identificados no ambiente escolar.

O estágio obrigatório será acompanhado pela Comissão Orientadora de Estágio (COE) da Faculdade de Educação da UFJF e orientado por um professor da UFJF.

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 indica professores da FACED, Colégio de Aplicação João XXII 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.

8. 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.

Com o fim de garantir que o estudante participe de diversas atividades durante sua formação acadêmica, será necessário que, dentro do universo de 200 h previstas nesse PPC para atividades de flexibilização, o discente poderá cumprir até 120 h em disciplinas optativas e 80 h em qualquer outra atividade prevista no RAG da UFJF. Desse modo, espera-se que o estudante transite entre diferentes atividades para que tenha as melhores condições possíveis para optar pela sua ênfase profissional.

9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

De acordo com o contexto da EAD a discente ou o discente não conta, comumente, com a presença física do professor. Por este motivo, faz-se necessário desenvolver métodos de trabalho que oportunizem ao discente: buscar interação permanente com os professores, coordenadores e tutores todas as vezes que sentir necessidade; obter confiança frente ao trabalho realizado, possibilitando-lhe não só o processo de elaboração de seus próprios juízos, mas também do desenvolvimento de sua capacidade de analisá-los. A sensação de pertencimento por parte do aluno é muito importante. O ou a discente precisam se sentir do curso, discentes da UFJF, normalmente, como qualquer outro ou outra discente de cursos presenciais.

O trabalho do professor, ao organizar o material didático básico para orientação do discente, deve contribuir para que todos questionem aquilo que julgam saber e, principalmente, para que questionem os princípios subjacentes a esse saber.

Nesse sentido, a relação teoria-prática coloca-se como imperativo no tratamento do conteúdo abordado em cada disciplina e fundamental na relação intersubjetiva, dialógica e do professor/discente mediada por textos.

Portanto, no processo de avaliação da aprendizagem é importante analisar a capacidade de reflexão crítica dos discentes frente a suas próprias experiências, a fim de que possam atuar

dentro de seus limites, sobre o que os impede de agir para transformar o que julgam limitado em termos do projeto político pedagógico da escola que um dia atuarão.

A avaliação da aprendizagem ou do desempenho do discente será orientada pelo Projeto Pedagógico do Curso, estando, portanto, articulada aos objetivos propostos e a maneira como serão desenvolvidas as atividades acadêmicas, tanto presenciais como a distância.

Ela deverá verificar a capacidade do licenciando de, no enfrentamento de situações concretas, mobilizar e articular, com autonomia, postura crítica e ética, seus recursos subjetivos, bem como os atributos constituídos ao longo do processo ensino-aprendizagem: conhecimentos, habilidades, qualidades pessoais e valores.

Nesse sentido, a avaliação possibilitará ao discente verificar os resultados que vai alcançando no processo de aprendizagem e, se necessário, mudar sua forma de participação no Curso, empenhando-se mais, dando maior atenção às atividades acadêmicas e disciplinas em que encontrar maior dificuldade, revendo seu método de estudo, planejando melhor seu tempo, etc. A Coordenação do Curso juntamente com os professores e tutores deverão verificar o desempenho escolar de cada discente, de modo a identificar aspectos que demandam atenção especial, visando buscar meios de ajudá-lo a superar suas dificuldades. Aos responsáveis pela gestão do Curso, a avaliação de desempenho do discente servirá como fornecedor de "pistas", apontando para a necessidade de mudança da prática pedagógica, de revisão dos materiais didáticos, do desenvolvimento do Curso e do próprio processo avaliativo.

Resumindo, no presente Projeto Pedagógico, a avaliação da aprendizagem será conduzida visando: a) acompanhar o desempenho escolar de cada discente, de modo a identificar aspectos que demandem maior atenção; b) identificar formas de apoiar os discentes; c) verificar se os objetivos e metas estão sendo alcançados; d) obter subsídios para mudanças no Curso.

Para cada disciplina ou atividade acadêmica do Curso de Licenciatura em Química a distância, resguardando suas especificidades, a avaliação consistirá num processo contínuo onde se prevê quatro procedimentos principais:

Primeiro procedimento - O discente realizará as atividades de auto-avaliação que se encontram nos materiais didáticos impressos. Sendo uma forma de auto-observação e de autoconhecimento, elas permitirão que o discente avalie o seu progresso e desenvolva estratégias de metacognição ao se conscientizar dos diversos aspectos envolvidos nos seus processos

cognitivos. A auto-avaliação auxiliará o discente a tornar-se mais autônomo, responsável, crítico, capaz de desenvolver sua independência intelectual.

Segundo procedimento - O discente terá um acompanhamento sistemático e contínuo em seu processo de estudo e em suas atividades acadêmicas. O acompanhamento será feito pelo tutor presencial e pelo tutor a distância, através das ferramentas de avaliação oferecidas pela plataforma do Curso. Serão observados e analisados, entre outros: o método de estudo do discente; seu empenho na realização das atividades propostas; o interesse e a iniciativa para a leitura, o estudo e a pesquisa; a participação nas atividades presenciais; a participação nas videoconferências e nos fóruns; a capacidade de questionar, refletir e criticar os conteúdos e abordagens propostas na disciplina; a interlocução com os tutores e colegas de curso; o acompanhamento das discussões e abordagens propostas no material didático.

Se necessário, o discente será aconselhado a reavaliar seu método de estudo. Neste caso, os tutores providenciarão aconselhamento e/ou providenciarão intervenções para ajudá-lo a superar as dificuldades de aprendizagem identificadas.

Terceiro procedimento - O discente realiza atividades avaliativas através das quais procurar-se-á verificar seu processo de construção dos conhecimentos propostos pela disciplina ou atividade acadêmica, bem como seu progresso na aquisição de habilidades e competências previstas. Elas serão elaboradas pelo professor da disciplina e se necessário discutidas com os tutores a distância. A escolha dos instrumentos para obtenção de dados e informações deverá ser bastante criteriosa e ter em vista as características e objetivos da disciplina ou da atividade acadêmica. Dentre eles, salientamos: trabalhos escritos individuais ou em grupo; relatórios de projetos, de estágios e de pesquisas; realização de experimentos; participação em trabalho de campo; seminários; provas; estudo de caso, preparação e análise de planos; observação de aulas; entrevistas; memorial; exercícios; redação de textos; elaboração de material didático; comentários e resenhas sobre textos; resolução de problemas, solução de casos práticos.

Quarto procedimento - Considerando a exigência legal do MEC para os cursos a distância, serão realizadas avaliações presenciais de cada disciplina. Nesse caso, os instrumentos e estratégias escolhidos deverão estar articulados com os objetivos, os conteúdos e as práticas pedagógicas adotadas. A avaliação será elaborada pelo professor da disciplina. As avaliações presenciais deverão ser aplicadas preferencialmente nos polos de apoio presencial, sempre sob a supervisão de professores ou tutores a distância ou outro profissional designado pela Coordenação de Curso.

Este procedimento tem por objetivo garantir a segurança da avaliação, tendo em vista a confiabilidade e credibilidade dos resultados.

Somente após a realização desses quatro procedimentos de avaliação é que será feita a valoração final do aproveitamento do discente, que variará de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, podendo ser por soma dos pontos cumulativos ou média ponderada ou média aritmética, resultante de, no mínimo, 3 (três avaliações) parciais, sendo que nenhuma delas poderá ultrapassar 40% (quarenta por cento) da nota máxima, conforme Regimento Acadêmico da Graduação da UFJF.

É obrigatório, para cada disciplina ou atividade acadêmica curricular do Curso, a aplicação de, no mínimo, duas avaliações presenciais (AP), exceto para disciplinas de estágio supervisionado.

Para ser aprovado, **quanto à assiduidade (frequência)**, em qualquer disciplina ou atividade acadêmica curricular, o discente deverá ter o mínimo de 75% (setenta e cinco) de presença, nos encontros presenciais definidos em cada plano de curso, cujo registro é de inteira responsabilidade do tutor presencial que deverá enviar ao professor o controle da frequência. Para ser aprovado, **quanto ao aproveitamento (avaliações)**, em qualquer disciplina ou atividade acadêmica curricular, o discente deverá alcançar nota final igual ou superior a 60% (sessenta por cento) da nota máxima, conforme Regimento Acadêmico da Graduação da UFJF.

No desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Química a distância, estão previstos momentos presenciais. São eles:

Práticas de laboratório: **momentos presenciais obrigatórios** cujas práticas serão realizadas aos finais de semana, preferencialmente aos sábados, nos laboratórios de ensino dos polos, sempre com a orientação dos tutores mediante roteiros de prática elaborados pelos professores da disciplina. Os sábados também serão aproveitados para a realização de videoconferências, fóruns, chats, reuniões de trabalho com os discentes e ainda avaliações presenciais obrigatórias, de acordo com o calendário semestral disponibilizado pela coordenação do curso.

Avaliações presenciais (AP): **momentos presenciais obrigatórios** que deverão ser previamente definidas e serão aplicadas preferencialmente, nos polos de apoio presencial. Em casos específicos a aplicação de avaliações presenciais poderá ocorrer no campus da UFJF. O número de avaliações presenciais e a pontuação deverão estar de acordo com o Regimento

Acadêmico da Graduação – RAG. A aplicação das avaliações, nos polos de apoio presencial, é de responsabilidade dos professores e tutores designados no semestre letivo, com base em cronograma elaborado pela Coordenação do Curso. Esse cronograma é normalmente elaborado em conjunto com os coordenadores dos demais cursos de licenciatura EAD do Instituto de Ciências Exatas (ICE) da UFJF, a fim de facilitar a logística de transporte e aplicação de provas.

Tutoria individualizada ou em grupo: **momentos presenciais não obrigatórios** realizados durante a semana e aos sábados. Os tutores presenciais atenderão os discentes nos polos de apoio presencial e os horários de atendimento aos discentes, nos polos, deverão ser fixados ao início de cada semestre letivo sempre com a supervisão da coordenação do polo na qual o tutor estiver vinculado. Tal tutoria deverá ser prevista de acordo com a disponibilidade financeira para pagamento de tutores pela CAPES.

10. EQUIVALÊNCIA ENTRE CURRÍCULOS

A matriz curricular aqui proposta permite a equivalência entre disciplinas da matriz curricular referente ao currículo 12008.

Abaixo especificamos as equivalências entre as disciplinas:

CURRÍCULO 2019	CURRÍCULO 12008
EADDCC002 – 60 horas	EADQUI002 – 30 horas e EADQUI009 – 30 horas
EADDCC004 – 60 horas	EADQUI003 – 30 horas e EADQUI007 – 30 horas
UABMAT005 – 90 horas e	EADQUI004 – 30 horas OBS: 60 h podem ser atribuídas as AACC
UABMAT008 – 90 horas	EADQUI006 – 60 horas OBS: 30 h podem ser atribuídas as AACC
UABMAT009 – 60 horas	EADQUI010 – 60 horas
EADFIS004 – 60 horas	EADQUI022 – 60 horas
EADFIS005 – 30 horas	EADQUI023 – 30 horas
QUÍMICA FUNDAMENTAL – 60 horas	EADQUI001 – 60 horas
LABORATÓRIO DE QUÍMICA – 60 horas	EADQUI005 – 30 horas OBS: 30 h podem ser atribuídas as AACC

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
MODALIDADE DE OFERTA DE CURSO: A DISTÂNCIA- ANO 2019

SEGURANÇA E TÉCNICAS DE LABORATÓRIO – 60 horas	EADQUI012 – 30 horas e EADQUI013 – 30 horas
TERMODINÂMICA E CINÉTICA – 60 horas	EADQUI029 – 60 horas, EADQUI038 – 60 horas e EADQUI047 – 30 horas
LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA – 30 horas	EADQUI039 – 30 horas, EADQUI043 – 30 horas e EADQUI047 – 30 horas
ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR – 60 horas	EADQUI042 – 60 horas
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA I – 70 horas e REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA I – 30 horas	EADQUI036
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA II – 70 horas e REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II – 30 horas	EADQUI048
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA III – 70 horas e REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III – 30 horas	EADQUI059
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV – 70 horas e REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA IV – 30 horas	EADQUI060
EADQUI045 – 30 horas	EADQUI045 – 60 horas
MÉTODOS FÍSICOS DE IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS – 30 horas	EADQUI051 – 60 horas
EADQUI050 – 45 horas	EADQUI050 – 60 horas

Para os estágios obrigatórios, pode ser dada a equivalência total para os quatro estágios, ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA e REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA, totalizando as 400 horas de estágio.

Nos casos não contemplados acima, cabe à Coordenação do Curso avaliar através de processo próprio, a equivalência ou não entre as disciplinas.

11. FUNCIONAMENTO DO CURSO A DISTÂNCIA

I. PRODUÇÃO, EDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS

Cada polo de apoio presencial deverá possuir uma biblioteca para atendimento aos discentes, conforme determinação da CAPES. Será inicialmente considerada a bibliografia básica para cada disciplina do Curso. Para cada uma delas, são sugeridas obras consideradas as mais importantes para a construção e aprofundamento do conhecimento da área de estudo. O número de exemplares deverá atender a relação proposta pelo Ministério de Educação, cuja aquisição é de competência do Mantenedor do Polo (Municípios e Estado) na qual o Curso estiver vinculado. Em algumas disciplinas a bibliografia básica será disponibilizada no ambiente virtual, quando do oferecimento dela, devido ao fato da utilização de apenas um único capítulo do livro, ou apostila específica do professor da disciplina.

Além da biblioteca de seu Polo, os discentes poderão utilizar o serviço de empréstimo de livros das bibliotecas existentes no campus da UFJF.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, de cada disciplina curricular, deverá ser anexado pelos professores, materiais didáticos de suporte para o desenvolvimento das disciplinas (artigos, vídeos, textos, etc).

O material didático correspondente às disciplinas do Curso de Licenciatura de Química a distância será produzido por docentes da UFJF e das áreas do conhecimento específicas, em consonância com a proposta pedagógica do curso. Em algumas disciplinas poderá ser utilizado material didático produzido por outras IES disponibilizado no SisUAB- CAPES.

A reprodução e a distribuição dos materiais didáticos para os discentes, nos polos de apoio presencial, são de responsabilidade do Centro de Educação a Distância – CEAD da UFJF.

II. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

A EAD se utiliza das NTICs (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação), que possibilitam a criação e aprimoramento das estratégias de ensino, apoiadas em ambientes virtuais

de aprendizagem, como o Moodle. Esses ambientes fornecem um número de funções e permitem maior interatividade, grande capacidade de armazenamento de informações, além de garantirem maior flexibilidade e ajuste ao perfil do público-alvo, geralmente adulto e com pouco tempo disponível para o estudo.

Os professores, tutores e discentes terão acesso à plataforma Moodle para o desenvolvimento das atividades previstas nos planos de cursos das disciplinas e poderão fazer uso de conferências Web e videoconferência disponibilizadas pelo Centro de Educação à Distância.

III. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Para que a EAD cumpra efetivamente seu papel é necessária a integração entre coordenador de curso, professores, tutores a distância, tutores presenciais, coordenadores de polo, técnico para manutenção do ambiente virtual de aprendizagem e discentes.

De acordo com a Portaria Nº 102 da CAPES, de 10 de maio de 2019, os processos de seleção de tutores, professores e coordenadores passam a obedecer a regras específicas. No que tange aos tutores, a coordenação do curso passa a optar, quando necessário, pela disponibilidade de tutores que atuarão nos AVA, sem o acompanhamento presencial de 20h no Polo presencial. Esses tutores atuarão nos Polos quando da necessidade para atender aos alunos em aulas práticas, especialmente, ou ainda em outras atividades presenciais requeridas pelo professor da disciplina e prevista no cronograma dela.

O coordenador do curso é responsável por toda organização didático-pedagógica do curso, dentre as funções, destacamos: solicitação das disciplinas aos respectivos departamentos, análise de processos de dispensa de disciplinas e outros, seleção de tutores, supervisão das condições do polo de apoio presencial para o oferecimento adequado de todas as atividades acadêmicas previstas no projeto pedagógico do curso, acompanhamento do funcionamento do processo de ensino aprendizagem a fim de buscar um alto padrão de qualidade para o curso, sempre de acordo com as exigências da CAPES e do MEC.

Os professores são profissionais pertencentes ao quadro da UFJF responsáveis pela preparação do material didático pedagógico de modo a facilitar o processo ensino aprendizagem, sendo o motivador, incentivador e o norteador do estudo autônomo, com uso adequado das tecnologias de informação e comunicação para vencer a barreira da distância.

Os tutores são especialistas graduados em sua área de atuação e deverão estimular e acompanhar o discente em todo processo de aprendizagem, atuando como orientador. Do tutor é exigido saber conduzir bem as discussões de conteúdo, ter conhecimento profundo do tema tratado, fornecer *feedbacks* rápidos e de qualidade aos discentes, abordar os conteúdos de forma didática.

O coordenador de polo é responsável por supervisionar as condições de infraestrutura do polo e solicitar, quando necessário, as devidas adaptações ao mantenedor do polo e acompanhar a frequência dos tutores presenciais.

Do discente é exigido que seja disciplinado para cumprir os prazos estabelecidos, que tenha capacidade de administrar o seu tempo, que elabore planos de estudo, que tenha domínio das ferramentas tecnológicas, que seja persistente ao encontrar as dificuldades ao longo do curso, entre outros atributos.

IV. TUTORIA

Em função dos princípios que norteiam esta proposta curricular, a tutoria adquire uma importância fundamental, com a característica de orientação de estudos, de organização das atividades individuais e em grupo e de incentivo permanente aos alunos.

Anteriormente, existiam dois tipos de tutorias que auxiliam as atividades dos docentes, a tutoria presencial e a distância. Hoje, a CAPES não faz mais distinção entre tais tutorias. No entanto, na prática, as tutorias são exercidas de maneiras diferentes no Polo de apoio presencial e no AVA.

A tutoria realizada nos polos de apoio presencial poderá ser individual ou em grupo. O tutor poderá estar disponível no polo durante os dias da semana, de acordo com o oferecimento de disciplinas de determinado semestre letivo, inclusive aos sábados, e visará, sobretudo, a orientação de estudos e o acompanhamento do discente na sua adaptação a essa modalidade de ensino e atuará na preparação e acompanhamento das aulas práticas das disciplinas curriculares. Terá o papel de ajudá-lo na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação das dificuldades de ser um "aluno à distância".

A tutoria a distância realizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem destina-se ao desenvolvimento de atividades tais como: orientar e estimular estudos em grupos, orientar

individual ou em grupo as dúvidas dos conteúdos curriculares, auxiliar na aplicação de avaliações nos polos de apoio presencial.

A carga horária semanal dos tutores e a relação do número de tutores por semestre letivo será determinada de acordo com as orientações/determinações da CAPES.

Os tutores serão selecionados através de edital específico, divulgados pela UFJF/CEAD, serão orientados pela equipe pedagógica do Curso e receberão capacitação, quando necessário, para exercerem esta função, através de cursos de aperfeiçoamento.

V. POLO DE APOIO PRESENCIAL

Os polos de apoio presencial são as unidades operacionais para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino superior no âmbito do Sistema UAB. Mantidos por Municípios ou Governos de Estado, os polos oferecem a infraestrutura física, tecnológica e pedagógica para que os discentes possam acompanhar os cursos a distância.

Nos polos os discentes contam com os seguintes espaços físicos: secretaria, salas de estudo, laboratórios de informática, laboratórios didáticos para o desenvolvimento das aulas experimentais, biblioteca, recursos audiovisuais, entre outros. No caso do Curso de Licenciatura em Química o polo possui laboratório de química e física.

A infraestrutura mínima de um polo determinada pelo sistema UAB pode ser verificada nos quadros a seguir (fonte: <https://www.capes.gov.br/uab/polos-uab>):

a) Espaços gerais do Polo UAB

Sala para coordenação do Polo UAB (obrigatório);

Sala para secretaria do Polo UAB (obrigatório);

Sala de reunião (opcional);

Banheiros (ao menos um feminino e outro masculino) com acessibilidade, conforme o que demanda as Leis 10 908, de 19 de dezembro de 2000 e 11 982, de 2009;

b) Espaços de apoio do Polo UAB (obrigatório)

Laboratório de informática com instalações elétricas adequadas (rede estabilizada);

Biblioteca física, com espaço para estudos;

c) Espaços acadêmicos

Sala multiuso - para realização de aula(s), tutoria, prova(s), vídeo/webconferência(s) etc. ;
Laboratório pedagógico (quando couber).

Os espaços acadêmicos podem estar situados em outros locais, a partir de convênios com outras instituições, porém, há a obrigatoriedade de pelo menos uma sala de aula/multiuso nas instalações do polo.

Tratando-se de um polo associado, é admitida utilização compartilhada da secretaria acadêmica, biblioteca e demais ambientes, com exceção da sala da coordenação do polo, ambiente obrigatório e exclusivo.

Todos os espaços obrigatórios devem estar localizados no endereço sede do polo, podendo os demais espaços estarem em locais distintos, desde que exista Termo de Cessão de Uso, assinado pelo proprietário do espaço, indicando os dias e horários de uso prioritário pelo polo UAB.

Um Polo UAB deve ter uma infraestrutura tecnológica composta, basicamente, por:

- I. Computadores em número adequado para atender o quantitativo que alunos (as) que se pretende atender no Polo
- II. Conexão à internet em banda larga (recomenda-se acesso mínimo de 2 Mb) para todos os ambientes do Polo
- III. Ferramentas pedagógicas tais como data-show; lousa, podendo ser digital; equipamentos para conferência web ou vídeoconferência.

Composição da equipe do Polo UAB

1. Coordenador de Polo (indicação do mantenedor do polo);
2. Assistente à Docência (de acordo com a quantidade de alunos no polo) (indicação das IES ofertantes de curso no polo);
3. Secretária (o) ou Apoio Administrativo;
4. Técnico (s) de informática;
5. Bibliotecário ou auxiliar de biblioteca;
6. Técnico (s) para laboratórios pedagógicos, desde que exista laboratório de biologia (biologia), química (química), física (física), ateliê de artes (artes), ou quadra poliesportiva (educação física);

7. Pessoal de segurança, opcional no caso de existirem equipamentos e segurança;

8. Pessoal de manutenção e limpeza.

O polo é o espaço para o desenvolvimento das atividades presenciais tais como: avaliações, aulas práticas, atividades em grupo, eventos culturais e científicos, mas é, sobretudo, o local onde o discente encontra semanalmente o seu tutor presencial, para orientação e esclarecimento de dúvidas. Assim, o polo de apoio presencial contribui na fixação do discente no curso, criando uma identidade do mesmo com a Universidade e reconhecendo a importância do papel do Município, como centro de integração dos discentes. O polo pode colaborar, ainda, com o desenvolvimento regional, uma vez que pode contar com atividades diversificadas, como: cursos de extensão, atividades culturais, consultoria para a comunidade, etc..

A indicação dos polos de apoio presencial que atenderão ao Curso de Licenciatura em Química a distância é de competência do Departamento de Química da UFJF, referendada pela CAPES, que é o órgão responsável pela avaliação dos respectivos polos para oferta de Cursos de Graduação a distância.

VI. REOFERTA DE DISCIPLINAS

Considerando que nos cursos EAD os discentes estão vinculados a um determinado polo de apoio presencial, a reoferta de disciplinas da matriz curricular ocorrerá por no máximo três vezes. Caso o discente ainda não obtenha aprovação na disciplina e essa estiver sendo oferecida para discentes de outro polo de apoio presencial, o discente, nesta condição, poderá ter outra oportunidade, desde que realize as avaliações e, se for o caso, as práticas de laboratório, em outro polo de apoio presencial na qual a disciplina estiver sendo oferecida, condicionada à disponibilidade de vaga.

Em casos específicos, a coordenação do curso poderá autorizar o discente a matricular-se em disciplinas dos cursos presenciais, que tenham equivalência de conteúdo, a fim de cumprir a carga horária para integralização do curso, desde que não ultrapasse o limite de 20% da carga horária total do curso, conforme prevê a legislação pertinente.

12. DIPLOMAÇÃO

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

13. 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.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. ForGRAD - Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras, 1998.
- BRASIL. MEC. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** MEC, Brasília-DF, 1996.
- GARCIA ARETIO, L. **La Educación a distancia: dela teoría a la práctica.** Barcelona: Ariel, 2001.
- SAMPAIO, C. E. M.; SOUZA, C.P.; SANTOS, J.R.S.; PEREIRA, J.V.; PINTO, J.M.R.; OLIVEIRA, L.L.N.A.; MELLO, M.C.; NESPOLI, V. **Estatística de professores no Brasil,** R. Bras. Est. Pedag., Brasília, v. 83, n. 203/204/205, p. 85-120, jan./dez. 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES no. 1.303/2001.** Brasília, 2001.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 9/2001.** Brasília, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 28/2001.** Brasília, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 1/2002.** Brasília, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 2/2002.** Brasília, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 8/2002.** Brasília, 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 15/2005.** Brasília, 2005.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no. 2/2015.** Brasília, 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES no. 1/2015.** Brasília, 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução no. 18/2002 - Congrad.** Pró-Reitoria de Graduação. Juiz de Fora, 2002.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução no. 23/2004 - Congrad.** Pró-Reitoria de Graduação. Juiz de Fora, 2004.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Projeto Pedagógico das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora.** Pró-Reitoria de Graduação. Juiz de Fora, 2006.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Projeto Pedagógico da Licenciatura em Química da Universidade Federal de Juiz de Fora,** 2011.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL DAS LICENCIATURAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF).** Pró-Reitoria de Graduação. Juiz de Fora, 2018.
- BRASIL. CAPES. **Sobre a UAB,** Disponível em: <http://www.uab.capes.gov.br>. Acesso em 28/10/2019.

- HERNANDES, P. R. A Universidade Aberta do Brasil e a democratização do Ensino Superior público **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. vol. 25 no. 95. Rio de Janeiro abr./jun. 2017. DOI: **10.1590/s0104-40362017002500777**.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Conselho Setorial de Graduação – CONGRAD
Pró-Reitoria de Graduação

Curso de Graduação (CG)

USO EXCLUSIVO CDARA

MARCAR 'OK' P/ALTERAÇÃO
OU CÓD. CURRÍCULO ATIVO

NOME DO CURSO

CÓDIGO

59C, 59E,
59H

MODALIDADE DE CURSO (Art. 1º inciso XXVIII do RAG) (marque com 'X')	Bacharelado	Bacharelado Interdisciplinar (BI)	Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnologia
MODALIDADE DE OFERTA (Art. 1º inciso XXIX do RAG) (utilize PRE para PRESENCIAL ou DIS para A DISTÂNCIA)	DIS				
PROPOSTA DE Alteração Curricular (marque com 'X')	Alteração Curricular (Art. 1º - inciso I do RAG)		Reforma Curricular (ou Curso Novo) (Art. 1º - inciso XXXVI do RAG)		
	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

No quadro de DISCIPLINAS indique, de forma obrigatória*:

PERÍODO (onde a disciplina entra matriz curricular do curso); **CÓDIGO**, **NOME DA DISCIPLINA** e **CARGA HORÁRIA** (conforme sua criação); **PRÉ-REQUISITOS** (primeiro os universais e depois os pré-requisitos próprios para o curso, se esses forem o caso) e **CARÁTER** (indicar OBR, para OBRIGATORIA, ELE para ELETIVA e OPC para OPTATIVA). No caso de disciplina OPTATIVA, indicar em sua linha apenas este caráter, o período e a carga horária semestral; demais campos indicar com '-'. Se for uma OPTATIVA SUGERIDA pelo curso, indicar todos os campos obrigatórios.

No quadro de DISCIPLINAS indique, quando se aplicar:

ÁREA ou CICLO DE FORMAÇÃO. Exemplos: BAS para BÁSICA(O), ESP para ESPECÍFICA(O), TEC para TECNOLÓGICA(O), CPL para COMPLEMENTAR, HSU para HUMANÍSTICA e SUPLEMENTAR, OPC para CARACTERÍSTICA DA OPÇÃO, EIT para EIXO TEMÁTICO. **Crie outras reduções, segundo necessidade do curso, indicando no quadro branco abaixo**→

OPÇÃO: Comum nos BI, para disciplinas de característica de opção, indicar qual é a opção ou opções comuns, segundo o PPC do curso.

Exemplo: no BI de Ciências Exatas, existem as características da opção 'Estatística' e da 'Física e Química', dentre outras.

EIXO TEMÁTICO. Comum nos BI, para disciplinas de eixo temático, indicar qual é o eixo ou eixos temáticos, segundo o PPC do curso

Exemplo: no BI de Ciências Humanas, existem os eixos temáticos 'Letras e Artes' e 'Tempo e Espaço'.

GRUPO. No caso de cursos que agrupam disciplinas, indicar qual é o grupo, segundo o que preconiza o PPC do curso.

Exemplo: no curso de Ciência da Computação, existem os grupos 'Computação Gráfica' e grupo 'Gestão em TI', dentre outros.

Observação: Incluir no quadro DISCIPLINAS tantas linhas quanto forem necessárias.

NUCLEO 1: Núcleo de Formação Geral
NUCLEO 2: Núcleo de Aprofundamento e Diversificação da Formação Docente

NUCLEO 3: Núcleo Profissionalizante

NUCLEO 4: Núcleo Flexibilização e PCC

PCC – Prática como Componente Curricular

DP – Dimensão Pedagógica

ES – Estágio Supervisionado

PERÍODO *	CÓDIGO *	NOME *	DISCIPLINAS				OPÇÃO, EIXO TEMÁTICO ou GRUPO
			CARGA HORÁRIA* (semestral)	PRÉ-REQUISITO(S)* (indique os códigos, separados por vírgula)	CARÁTER*	ÁREA ou CICLO DE FORMAÇÃO	
1º	EADCC001	INTRODUÇÃO À EAD	60	NÃO HÁ	OBR	BAS	Núcleo 1
1º		QUÍMICA FUNDAMENTAL	60	NÃO HÁ	OBR	BAS	Núcleo 1
1º		LABORATÓRIO DE QUÍMICA	30	NÃO HÁ	OBR	BAS	Núcleo 1
1º		INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA	30	NÃO HÁ	OBR	BAS	Núcleos 1 e 4 - PCC

1º	EADCC002	INTRODUÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
1º		SEGURANÇA E TÉCNICAS DE LABORATÓRIO	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
1º	EADCC004	LÍNGUA PORTUGUESA	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
2º	EADQU1018	QUÍMICA ORGÂNICA I	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
2º	EADQU1024	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I	30	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
2º	EADFIS004	INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS II	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
2º	EADFIS005	LABORATÓRIO DE INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS II	30	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
2º	UABMAT005	CÁLCULO I	90	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
2º	EADEDU027	ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
3º	UABMAT009	CÁLCULO II	60	UABMAT005		OBR	BAS	Núcleo 1
3º	EADQU1025	QUÍMICA ORGÂNICA II	60	EADQU1018		OBR	BAS	Núcleo 1
3º	EADQU1028	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II	30	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
3º	EADQU1030	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA	60	NÃO HÁ		OBR	BAS	Núcleo 1
3º		SABERES QUÍMICOS ESCOLARES	60	NÃO HÁ (correquisito: PRÁTICA EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES)		OBR	BAS	Núcleo 1 - DP
3º		PRÁTICA EM SABERES QUÍMICOS ESCOLARES	30	NÃO HÁ (correquisito: SABERES QUÍMICOS ESCOLARES)		OBR	BAS	Núcleos 1 e 4 - PCC
4º	EADQU1011	QUÍMICA INORGÂNICA I	60	NÃO HÁ		OBR	ESP	Núcleo 2
4º	EADQU1021	QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL I	30	NÃO HÁ		OBR	ESP	Núcleo 2
4º	UABMAT008	ÁLGEBRA LINEAR I	90	NÃO HÁ		OBR	ESP	Núcleo 2
4º		CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA	60	EADQU1001; INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA		OBR	ESP	Núcleo 2
4º		METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA	60	SABERES QUÍMICOS ESCOLARES		OBR	ESP	Núcleo 2 - DP
4º	EADEDU005	POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR	60	NÃO HÁ (correquisito: EADEDU004)		OBR	ESP	Núcleo 2 - DP
4º	EADEDU004	PRÁTICAS ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR	30	NÃO HÁ (correquisito: EADEDU005)		OBR	ESP	Núcleos 2 e 4 - PCC
5º	EADQU1049	RECURSOS MINERAIS I	45	NÃO HÁ		OBR	ESP	Núcleo 2
5º	EADQU1040	ANÁLISE QUALITATIVA	45	NÃO HÁ		OBR	ESP	Núcleo 2
5º		TERMODINÂMICA E CINÉTICA	60	UABMAT009		OBR	ESP	Núcleo 2
5º		AValiação NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA	30	CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		OBR	ESP	Núcleo 2 - DP
5º		ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I	30	METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA; (correquisito: PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I)		OBR	ESP	Núcleo 2 - DP
5º		PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADE DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS	30	EADQU1025 / CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA		OBR	ESP	Núcleos 2 e 4 - PCC
5º		PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I	60	METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA; (correquisito: ENSINO DE QUÍMICA NA ESCOLA BÁSICA I)		OBR	ESP	Núcleos 2 e 4 - PCC
6º		LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA	30	UABMAT009		OBR	ESP	Núcleo 2

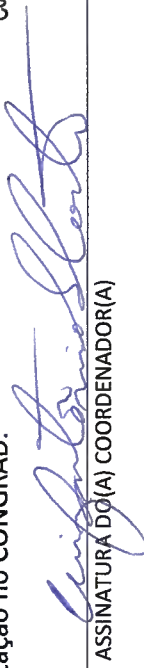
10°	EADQJ077	QUÍMICA AMBIENTAL	30	ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA II; ESTÁGIO SUPERVISIONADO ENS. QUÍM. II	OBR	ESP	Núcleo 2
10°		INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA	60		OBR	ESP	Núcleo 2 - DP
10°		PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA	30		OBR	ESP	Núcleos 2 e 4 - PCC
10°		REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA IV	30	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III; ESTÁGIO SUPERVISIONADO ENS. QUÍM. III	OBR	ESP	Núcleo 3 - ES
10°		ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE QUÍMICA IV	70	REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR – ÁREA DE QUÍMICA III; ESTÁGIO SUPERVISIONADO ENS. QUÍM. III	OBR	ESP	Núcleo 3 - ES

CERTIFICADO que a presente proposta foi aprovada em reunião colegiada no dia 01/11/2019.

DO CURSO PARA A PROGRAD: Encaminho a presente proposta a V. S.^a para a devida tramitação no CONGRAD.

Prof^o Luiz Antônio Sodré Costa
 Coord. do Curso em Licenciatura em Química
 Modalidade a Distância
 SIAPE: 2258505

08/11/2019
 DATA


 ASSINATURA DO(A) COORDENADOR(A)

2258505
 SIAPE

DA PROGRAD PARA A CDARA: APROVADO em reunião do CONGRAD do dia ___/___/___ Encaminho a V. S.^a para os devidos registros na CDARA.

___/___/___
 DATA

 ASSINATURA DO(A) PRÓ-REITOR(A)

 SIAPE

ANEXO II – Formulários CD-01

- QUÍMICA FUNDAMENTAL
- LABORATÓRIO DE QUÍMICA
- INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO QUÍMICA
- SEGURANÇA E TÉCNICAS DE LABORATÓRIO
- CURRÍCULO E PLANEJAMENTO NO ENSINO DE QUÍMICA
- TERMODINÂMICA E CINÉTICA
- AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA
- PRÁTICA DE ENSINO DE ISOMERIA E PROPRIEDADES DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS
- LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E CINÉTICA
- ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO
- PRÁTICA DE ENSINO DE QUÍMICA POR INVESTIGAÇÃO
- MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE
- ESTRUTURA ATÔMICA E MOLECULAR
- INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA
- PRÁTICA DE ENSINO DE TRANSFORMAÇÕES E PROCESSOS PRODUTIVOS
- PRÁTICA DE ENSINO DE TERMODINÂMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA
- HISTÓRIA DA QUÍMICA E ENSINO
- PRÁTICA DE ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA E MISTURAS
- INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA
- MÉTODOS FÍSICOS DE IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS
- PRÁTICA DE INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA

-
- **As disciplinas do Departamento de Química, acima listadas tiveram seus formulários CD incorporados ao processo 23071.020681/2019-11.**
 - **As disciplinas da Faculdade de Educação foram criadas e encaminhadas pelo processo 23071.019863/2019-31.**

ANEXO III – Formulários AD-01

- EADQUI018 – QUÍMICA ORGÂNICA I
 - EADQUI024 - QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I
 - EADQUI025 - QUÍMICA ORGÂNICA II
 - EADQUI028 – QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II
 - EADQUI030 – FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA
 - EADQUI046 – ANÁLISE QUANTITATIVA
 - EADQUI011 – QUÍMICA INORGÂNICA I
 - EADQUI040 – ANÁLISE QUALITATIVA
 - EADQUI056 – QUÍMICA INORGÂNICA II
 - EADQUI053 – QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL II
 - EADQUI045 – QUÍMICA AMBIENTAL
-

- **As disciplinas do Departamento de Química, acima listadas tiveram seus formulários AD incorporados ao processo 23071.020693/2019-37.**
- **A disciplina Bioquímica – EADQUI050, teve seu formulário AD-01 incorporado ao processo 23071.020491/2019-95, do Departamento de Bioquímica.**

ANEXO IV – Disciplinas já cadastradas no CDARA, sem mudanças para esse PPC:

- EADDCC001 - INTRODUÇÃO À EAD
- UABMAT005 - CÁLCULO I
- EADEDU027 - ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO
- UABMAT009 - CÁLCULO II
- UABMAT008 - ÁLGEBRA LINEAR I
- EADEDU005 - POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR
- EADQUI049 - RECURSOS MINERAIS I
- EADEDU021 - QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO
- EADEDU004 – PRÁTICA ESCOLAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR
- EADEDU001 – PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM



Plano de Ensino

EADDCC001 - INTRODUÇÃO À EAD

Ano: 2012 Semestre: 1

EMENTA

Construindo uma comunidade virtual: objetivos do módulo, a instituição UFJF, direitos do aluno on-line, organização discente; Orientações para um estudo bem-sucedido na modalidade à distância; Fundamentos da EAD: dimensão conceitual e prática, breve histórico; papel assumido pelos atores do processo; Tecnologias para EAD: ferramentas de produção e socialização de conhecimento (ambiente de aprendizagem e seus canais de interação).

CONTEÚDO

Construindo uma comunidade virtual: objetivos do módulo, a instituição UFJF, direitos do aluno on-line, organização discente; Orientações para um estudo bem-sucedido na modalidade à distância; Fundamentos da EAD: dimensão conceitual e prática, breve histórico; papel assumido pelos atores do processo; Tecnologias para EAD: ferramentas de produção e socialização de conhecimento (ambiente de aprendizagem e seus canais de interação).

BIBLIOGRAFIA

CAMPOS, Fernanda C. A.; SANTORO, Flávia Maria; Borges, Marcos R.; SANTOS, Neide. Cooperação e Aprendizagem On-line - Col. Educação a Distância. DP&A, 2003. 167 pags.
MAIA, Carmem; NETO, Joao Augusto Mattar. ABC da EAD - A Educação a Distância Hoje. Prentice Hall (Pearson), 2008. 480 pags.
MOORE, Michael. Educação a Distância - Uma Visão Integrada. Thomson, 2007. 398 pags.
OLIVEIRA, Carmen Irene; GOUVEA, Guaracira. Educação a Distância na Formação de Professores. Vieira e Lent. 2006. 144 pags.
TORI, Romero. Educação Sem Distância. Senac. São Paulo: 2010. 316 pags.
RBIE - Revista Brasileira de Informática na Educação.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Em aberto



Plano de Ensino

UABMAT005 - CÁLCULO I

Ano: 2018 Semestre: 1

EMENTA

- 1- Limites e funções contínuas.
- 2- Regras de derivação.
- 3- Regra da cadeia.
- 4- Derivadas de ordem superior.
- 5- Esboço de gráficos.
- 6- Problemas de Otimização.
- 7- Taxas relacionadas.
- 8- Regra de L'Hôpital.

CONTEÚDO

- 1- NOÇÕES DE LIMITES E DE FUNÇÕES CONTÍNUAS: Limites de funções reais; limites laterais; limites infinitos e limites no infinito; formas indeterminadas; funções contínuas.
- 2- DERIVADAS: Definição e interpretação geométrica.
- 3- REGRAS DE DERIVAÇÃO E DERIVADAS DE FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS, FUNÇÕES POLINOMIAIS E POTÊNCIAS (DE EXPOENTE RACIONAL). Derivadas da soma, do produto e do quociente de funções envolvendo funções trigonométricas, funções polinomiais e potências (de expoente racional).
- 4- A REGRA DA CADEIA.
- 5- DERIVADAS DE ORDEM SUPERIOR.
- 6- ESBOÇO DE GRÁFICOS: Crescimento e decrescimento; teste da derivada primeira; teste para concavidade; assíntotas; esboço de gráficos.
- 7- PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO.
- 8- INTERPRETAÇÃO FÍSICA DA DERIVADA.
- 9- DERIVAÇÃO IMPLÍCITA. Taxas relacionadas.
- 10- REGRA DE L'HÔPITAL.

BIBLIOGRAFIA

Material didático do CEDERJ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Flemming, D. M.; Gonçalves, M. B.: Cálculo A. Makron Books.
Swokowski, E. W.: Cálculo com geometria analítica, Vol. 1. Makron Books.



Plano de Ensino

EADEDU027 - ESTADO, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

Ano: 2019 Semestre: 3

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.

CONTEÚDO

- Racionalização e gestão da sociedade (Estado Moderno, Nação e Laicidade); perspectiva sócio histórica;
- Conceitos sócio históricos de globalização e de educação;
- Política educacional: demanda social X demanda de mercado;
- Debate contemporâneo das políticas educacionais.

BIBLIOGRAFIA

- ADORNO, Theodor. Educação e emancipação. Tradução Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1995, p. 168-185
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Estado, Estado-Nação e formas de intermediação política. In: Lua Nova, São Paulo, 100. 2017, p. 155-185
- CHARLOT, Bernard. Educação e Globalização: uma tentativa de colocar ordem no debate. Disponível em: https://moodle.fct.unl.pt/pluginfile.php/32501/mod_glossary/.../Bernadr_charlot.pdf
- D'AVILA-LEVY, Claudia Masini. CUNHA, Luiz Antônio (Orgs.) Embates em torno do Estado Laico. São Paulo: SBPC, 2018.
- LIBÂNEO, José Carlos. OLIVEIRA, João Ferreira de, TOSCHI, Mirza Seabra (orgs). Educação Escolar: políticas, Estrutura e Organização. 10ª edição revista e ampliada. São Paulo: Editora Cortez, 2010.p.87-140; 143-171
- TONET, Ivo. Do conceito de sociedade civil, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROOKE, Nigel (org.). Marcos Históricos na Reforma da Educação. 1ª ed. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2012. P. 201-209; 231-260
- HÖFLING, Eloisa de Mattos Estado e políticas (públicas) sociais. In: Cadernos Cedes, ano XXI, nº 55, novembro/2001, p. 30-41. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5539>.
- KRITSCH, Raquel. Estado e sociedade civil na teoria política: alguns paradigmas, muitas trajetórias. In: Revista Política e Sociedade. Florianópolis. Vo. 13- n. 28. Set/dez de 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7984.2014v13n28p225>
- WAZBORT, Leopoldo Formação, especialização, diplomação: da universidade à instituição de ensino superior. In: Tempo Social. Revista de Sociologia da USP, v. 27, n.2. p. 45-74, 2015
- MALASKA, Marcos Augusto. Max Weber e o Estado racional moderno. In; Revista Eletrônica do CEJUR v. 1, n. 1 (2006), p. 15-28.
Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cejur/article/view/14830/9954>
- SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal. 6ª Edição. Rio de Janeiro- São Paulo: Editora Record, 2001.
Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/sugestao_leitura/sociologia/outra_globalizacao.pdf



Plano de Ensino

UABMAT009 - CÁLCULO II

Ano: 2016 Semestre: 3

EMENTA

- 1- Antiderivadas e integrais indefinidas.
- 2- Integral definida.
- 3- Logaritmos e Exponenciais.
- 4- Técnicas de integração.
- 5- Integrais impróprias.
- 6- Volumes.

CONTEÚDO

- 1- ANTIDERIVADAS E INTEGRAIS INDEFINIDAS. Integração por substituição simples.
- 2-A INTEGRAL DEFINIDA: definição, propriedades, cálculo de áreas, o Teorema Fundamental do Cálculo.
- 3- LOGARITMOS E EXPONENCIAIS: definição, derivadas, integrais, gráficos.
- 4- INTEGRAÇÃO POR PARTES, POR SUBSTITUIÇÃO TRIGONOMÉTRICA E POR DECOMPOSIÇÃO EM FRAÇÕES PARCIAIS.
- 5- INTEGRAIS IMPRÓPRIAS.
- 6- VOLUMES DE SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO.

BIBLIOGRAFIA

Material didático do CEDERJ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Flemming, D. M.; Gonçalves, M. B.: Cálculo A. Makron Books.
Swokowski, E. W.: Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1. Makron Books



Plano de Ensino

UABMAT008 - ÁLGEBRA LINEAR I

Ano: 2015 Semestre: 3

EMENTA

- 1-Matrizes
- 2- Sistemas lineares e determinantes.
- 3-Espaços vetoriais.
- 4- Diagonalização de matrizes.

CONTEÚDO

- 1- MATRIZES: Definição e exemplos. Operações com matrizes: transposição, adição e multiplicação por um número real. Operações com matrizes: multiplicação, inversão. Determinantes.
- 2- SISTEMAS LINEARES: Discussão de sistemas lineares.
- 3- ESPAÇOS VETORIAIS SOBRE \mathbb{R} : Definições e exemplos (ênfase no \mathbb{R}^n). Subespaços vetoriais. Interseção de subespaços. Soma de subespaços. Combinações lineares e subespaços gerados. Dependência e independência linear. Base e dimensão. Coordenadas de um vetor em relação a uma base. Mudança de base.
- 4- AUTOVALORES, AUTOVETORES E DIAGONALIZAÇÃO DE MATRIZES.

BIBLIOGRAFIA

Material didático do CEDERJ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Boldrini, J. L.; Costa, S. I. R.; Figueiredo, V. L.; Wetzler, H. G.: Álgebra Linear. Harbra.
- Callioli, C. A.; Costa, R. C. F.; Domingues, H. H.: Álgebra Linear e Aplicações. Atual Editora.
- Lang, S.: Álgebra Linear. Ciência Moderna.
- Santos, R. J.: Introdução à Álgebra Linear. Imprensa UFMG.
- Steinbruch, A.; Winterle, P.: Álgebra Linear. Makron Books.



Plano de Ensino

EAEDU005 - POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DO ESPAÇO ESCOLAR

Ano: 2019 Semestre: 3

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.

CONTEÚDO

- 1) Estado e Políticas Públicas Educacionais
 - 1.1) Educação como política pública
 - 1.2) Reforma de Estado e políticas educacionais.
 - 1.3) O pensamento neoliberal e as reformas educativas
- 2) Políticas públicas, organização da educação brasileira e gestão da escola.
 - 2.1) A organização da educação brasileira (LDB)
 - 2.2) Mudanças na concepção de gestão e na organização do trabalho na escola
 - 2.3) Influências no projeto político pedagógico: controle e autonomia.
- 3) O Cenário educacional brasileiro e as atuais Políticas Públicas Educacionais
 - 3.1) O Plano Nacional de Educação e o Sistema Nacional de Educação
 - 3.2) Política de Formação de professores
 - 3.3) O financiamento na/da educação
 - 3.4) Políticas de avaliação educacional
 - 3.5) A definição de uma Base Nacional Curricular
 - 3.6) A reforma do ensino médio
 - 3.7) Políticas públicas de inclusão

BIBLIOGRAFIA

- AZEVEDO, Janete M. Lins. A educação como política pública. Campinas: SP, 2004. 3ª edição.
- BALL, Stephen J. MAINARDES, Jefferson (Orgs.) Políticas Educacionais: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011.
- MEC, Planejando a Próxima Década - Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA JUNIOR, Arnóbio Marques. et all Sistema Nacional de Educação em busca de consensos In: BRASIL, MEC. O Sistema Nacional de Educação: diversos olhares 80 anos após o Manifesto. Brasília, MEC/SASE, 2014. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002309/230901por.pdf>
- ALTMANN, Helena. Influências do Banco Mundial no projeto educacional brasileiro. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.28, n.1, p. 77-89, jan./jun. 2002
- BARROSO, João. O Estado, a educação e a regulação das políticas públicas. Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 92, p. 725-751, Especial - Out. 2005
- COSSE, Gustavo. Voucher educacional: nova e discutível panaceia para a América Latina. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003.
- DRABACH, Neila Pedroti. MOUSQUER, Maria Elizabete Loudero. Dos primeiros escritos de administração escolar no Brasil aos escritos sobre gestão escolar: mudanças e continuidades. Currículos sem fronteiras, v.9, n.2, jul/dez. 2009.
- FELDFEBER, Myriam. Internacionalização da educação “‘Tratados de Livre comércio’ e políticas educativas na América Latina” in: FERREIRA, Eliza Bartolozzi. OLIVEIRA, Dalila Andrade. (Orgs.) Crise da escola e Políticas Educativas. BH: Autêntica, 2009



Plano de Ensino

EADQUI049 - RECURSOS MINERAIS I

Ano: 2009 Semestre: 3

EMENTA

Propriedades físicas, cristalográficas e químicas de minerais. Elementos químicos na crosta terrestre: comportamento, distribuição e migração. Minerais: formação de jazidas, principais depósitos no Estado de Minas Gerais e no Brasil. Relação entre composição, propriedades, aplicações e valor econômico.

CONTEÚDO

Propriedades físicas, cristalográficas e químicas de minerais. Elementos químicos na crosta terrestre: comportamento, distribuição e migração. Minerais: formação de jazidas, principais depósitos no Estado de Minas Gerais e no Brasil. Relação entre composição, propriedades, aplicações e valor econômico.

BIBLIOGRAFIA

LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa. Tradução da 5ª Edição. Editora Edgar Blucher, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SUSLICK, Saul, B. Recursos Minerais e Sustentabilidade. Revista Brasileira de Geociências.
<http://www.cprm.gov.br>



Plano de Ensino

EAEDU021 - QUESTÕES FILOSÓFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO

Ano: 2019 Semestre: 3

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.

CONTEÚDO

Homem, Cultura, Educação e Filosofia

O homem e sua cultura.

A educação como componente essencial da cultura.

A transformação do conhecimento humano na História.

As características da reflexão filosófica. As relações entre Filosofia, Ciência, Retórica, Poética e Educação.

Perspectivas pedagógicas e suas fundamentações filosóficas.

Questões filosóficas e suas interfaces com a Educação

A questão gnosiológica e epistemológica.

A questão da linguagem.

A questão ético-política.

A questão estética.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRANDÃO, Carlos Henrique. O que é Educação? São Paulo: Brasiliense. (Coleção Primeiros Passos)

CAMBI, F. História da Pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999.

CHAUI, Marilena de Souza. Convite à Filosofia. 15ª edição. São Paulo: Ática, 2010.

DELEUZE, G. e GUATARI, F. O que é a Filosofia? São Paulo: Editora 34, 1992.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2007 (35ª edição).

GADOTTI, Moacir. Pensamento Pedagógico Brasileiro. São Paulo: Ática, 2006.

JAEGER, W. Paideia – a formação do homem grego. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010

MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da Filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

_____. Textos básicos de Ética. Rio de Janeiro: Zahar. 2007.

_____. Textos básicos de Filosofia. Rio de Janeiro: Zahar. 2007.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 12ª edição. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2007

OLIVEIRA, Paulo Eduardo de (org.). Filosofia e Educação – aproximações e convergências. Curitiba: Círculo de Estudos Bandeirantes, 2012.

PERISÉE, Gabriel. Introdução à Filosofia da Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. Tradução de João Dell' Anna. 25ª Edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

SAVIANI, Demerval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 10ª edição. São Paulo: Cortez Editora; Autores Associados, 1991.

VERNANT, J. P. Mito e pensamento entre os gregos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural. (várias edições).

Coleção Pensadores & Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009 e ss.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADORNO, Theodor. Educação após Auschwitz. Tadução Wolfgang Leo Maar. www.educacaonline.pro.br

- DEWEY, John. Democracia e educação: introdução à filosofia da educação. Tradução Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 3. edição. São Paulo: Nacional, 1959b.
- DEWEY, John. Democracy and education: an introduction to the philosophy of education. New York: The Free Press, 1997.
- DEWEY, John. Experiência e Educação. Tradução Renata Gaspar. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Oposições filosóficas: a epistemologia e suas polêmicas. Florianópolis: UFSC, 2005.
- KANT, Immanuel. Sobre a Pedagogia. Tradução Francisco Cock Fontanella. 2. Edição. Piracicaba: Editora Unimep, 1999.
- LYOTARD, Jean-François. Por que filosofar? Tradução Marcos Marcionilo. 1.ed. São Paulo: Parábola, 2013.
- MÉZÁROS, István. A educação para além do capital. São Paulo: Boitempo, 2008.
- PORTO, Leonardo Sartori Porto Filosofia da Educação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.
- TEIXEIRA, Anísio. Filosofia e Educação. In: Revista "Educação e Ciências Sociais", Vol. 6, N. 12, 1960.
- WHITEHEAD, Alfred North. Os fins da Educação e outros ensaios. São Paulo: Editora Nacional, 1969.

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA À DISTÂNCIA - 25 DE OUTUBRO DE 2019

No dia 25 de outubro de 2019, as 14 horas, na sala S209 – Prédio Novo do ICE, reuniram-se o coordenador do curso de Licenciatura em Química EAD, Luiz Antônio Sodré Costa, e os professores Aloísio Antônio Alves Benício, José Guilherme da Silva Lopes, Marcone Augusto Leal de Oliveira, Bárbara Lúcia de Almeida, para a 1ª reunião do NDE em 2019. Esteve ausente a professora Cristhiane Cunha Flor, justificada por estar ministrando aula neste horário. Nenhum representante da FAGED compareceu. A reunião iniciou com a apresentação da pauta pelo Prof. Luiz Antônio composta dos seguintes assuntos: 1) esclarecimentos sobre os editais CAPES/UAB, para processo seletivo de coordenador, professor formador I e II, e tutor; 2) apresentação e análise da proposta de reformulação do novo PPC – Projeto Pedagógico do Curso. O professor Luiz Antônio fez os seguintes esclarecimentos: sobre o processo seletivo para coordenador: o processo eleitoral será via SIGA e que a inscrição de chapas está aberta a qualquer professor do departamento; sobre o processo seletivo para professor formador I e II: o processo será coordenado pelo Departamento de Química e composto de duas fases: análise curricular e entrevista; foi enfatizado que o professor selecionado neste edital tem que estar disponível para atender as demandas do curso EAD no grupo de disciplinas para o qual se inscrever, podendo ser substituído por motivo de força maior e se houver outro professor inscrito para este grupo, e em comum acordo com este. Foi proposto pelo professor José Guilherme, a ativação do cargo de coordenador de tutoria; o coordenador do curso ficou de avaliar a proposta. Sobre o processo de seleção de tutores foi esclarecido que a divulgação será via CEAD, como já ocorria e que a coordenação do curso analisará a possibilidade de aproveitamento destes tutores no AVA, por isto não foi proposta concorrência por vagas. Foi apresentada pelo professor Luiz Antônio a proposta de reforma curricular no novo PPC, com destaque para algumas alterações: aumento de na carga horária total para 3270 horas para integralização do curso; composição do Núcleo I da grade curricular: Núcleo de formação geral, composto dos três primeiros períodos totalizando 990 horas; exclusão de algumas disciplinas como Pré-Cálculo, Fundamentos de Física I e Física Experimental I, entre outras. Ainda explicou que com a aprovação do Projeto Pedagógico das Licenciaturas – PPI em dezembro de 2018, a discussão do PPC iniciou em março de 2019 com os coordenadores e vice-coordenadores dos Cursos de Química, com o objetivo de unificar ao máximo os currículos destes Cursos. Os professores Marcone, Aloísio, José Guilherme e Bárbara, apresentaram sugestões sobre distribuição das disciplinas no período, mudanças nas ementas e conteúdos e sugestões sobre a distribuição de pontos por avaliações on line, no que foram esclarecidos ser obrigatório conforme RAG, ter pelo menos uma avaliação presencial com valor máximo de 40 pontos. Todos os professores representantes concordaram com o PPC nestes termos. Nesta oportunidade foram apresentadas pelo professor Luiz Antônio as dificuldades na execução das viagens para aplicação das avaliações presenciais por falta de verba, e enfatizado a necessidade de participação dos professores neste processo. Não havendo mais nada a tratar a reunião foi dada como encerrada e será assinada, no SEI, por todos que concordam com seus dizeres. Juiz de Fora, 05 de novembro de 2019.



Aloísio Antônio Alves Benício
Bábara.

12 de Novembro de 2019.

Mem. 86/2019-ICE

Do: Diretor do ICE

Ao: Professor Carlos Raimundo Andrade Lima

Coordenador do curso de Licenciatura em Física -EAD

Assunto: Parecer a cerca Reforma Curricular do curso de Licenciatura em Química – EAD.

Prezado Prof. Carlos,

Considerando que o presente processo deve ser apreciado no Conselho de Unidade do ICE, solicito que o Senhor elabore um parecer sobre o PPC do curso em tela, conforme demanda apresentação pela coordenação do curso na primeira folha do presente processo.

Sabendo do curto espaço de tempo que o processo tem para toda a tramitação, solicito que o parecer seja elaborado o mais brevemente possível.

Atenciosamente


Prof. Dr. Eduardo Barrére

Diretor do ICE

Eduardo Barrére
DIRETOR ICE/UFJF

Juiz de Fora, 18 de novembro de 2019.

Ao Ilmo. Sr.
Prof. Dr. Eduardo Barrére
Diretor do Instituto de Ciências Exatas - UFJF

Parecer Processo: 23071.020896/2019-23

Assunto: REFORMA CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA
MODALIDADE A DISTÂNCIA

Histórico

O referido processo pede deferimento em relação à reforma curricular do curso de licenciatura em química na modalidade a distância para que o novo Plano Pedagógico de Curso (PPC) do curso se enquadre ao novo Plano Pedagógico Institucional (PPI) das Licenciaturas da UFJF. Como consta em ATA, o processo foi aprovado em reunião do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso em 25/10/2019.

Mérito

O currículo do curso de Licenciatura em Química a Distância da UFJF, tem como foco a formação de professores e professoras e demais profissionais da educação básica, está em consonância com os princípios institucionais e legais e, conforme preconiza o novo Plano Pedagógico Institucional (PPI) das Licenciaturas da UFJF, incorpora os seguintes núcleos formativos: I. Núcleo de Formação Geral; II. Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das áreas de atuação profissional; III. Núcleo Profissionalizante; IV. Eixos transversais: flexibilização curricular e Prática Como Componente Curricular. Nos termos desse documento, o curso de Licenciatura em Química a Distância estabelece o cumprimento de 3.270 horas como carga horária total,



Processo n.º 23071.020896/2019-23

CERTIDÃO

Certifico que o Conselho de Unidade do Instituto de Ciências Exatas aprovou por unanimidade o parecer apresentado pelo professor Carlos Raimundo Andrade Lima na reunião do dia 19 de novembro de 2019.

Juiz de Fora, 19 de novembro de 2019.



Eduardo Barrére
DIRETOR ICE/UFJF