



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE QUÍMICA



ANEXO AO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

CURSO

LICENCIATURA EM QUÍMICA

Química – Licenciatura – Presencial – Noturna
Código UFRJ 3104010200 – Código e-MEC 45204
Coordenador Ricardo Cunha Michel (SIAPE 1361913)

Texto apreciado pelo NDE do curso em: 22 de outubro de 2020

Texto aprovado em Reunião Extraordinária da Congregação do IQ em: 30 de outubro de 2020

Rio de Janeiro
2020



ANEXO AO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Química – Licenciatura – Presencial – Noturna

Código UFRJ 3104010200 – Código e-MEC 45204

Coordenador Ricardo Cunha Michel (SIAPE 1361913)

Texto apreciado pelo NDE do curso em: 22 de outubro de 2020

Texto aprovado em Reunião Extraordinária da Congregação do IQ em: 30 de outubro de 2020

I. INTRODUÇÃO

O presente curso, elaborou o anexo do seu PPC em observância ao disposto na Portaria MEC 544/2020 e às Resoluções CEG 03, 04 e 06 de 2020 desta Universidade e, também, ao compromisso de seus Corpos Docente, Discente e Técnico-Administrativo, com a consciência e o cumprimento de seu papel social e de sua responsabilidade em seguir realizando suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão com excelência e qualidade e zelando pela segurança de sua comunidade, atendendo e divulgando as informações e os conhecimentos produzidos pelas autoridades sanitárias e pela comunidade científica, das quais esta Universidade faz parte.

Nesse sentido, as adaptações das atividades acadêmicas presenciais deste curso para o formato remoto, além de atentarem para os documentos legais já citados, também seguiram as orientações do Guia para o Ensino Remoto Emergencial na UFRJ. No que se refere à viabilização prática e instrumental para a adaptação das atividades presenciais para remotas, a UFRJ providenciou por meio de convênios, com as empresas Google e Microsoft, a possibilidade de utilização dos pacotes G Suite da Google e Microsoft Teams, e organizou sessões de treinamento para os Docentes nas plataformas Google Classroom e na plataforma Moodle institucional. Também foram lançados três

editais para a promoção da inclusão digital dos estudantes, em atendimento ao disposto na Portaria MEC 544/2020, Art. 1º §2º (...*disponibilização de recursos aos alunos que permitam o acompanhamento das atividades letivas ofertadas...*).

Diante dessa série de condicionantes, o curso **Química, grau Licenciatura** está oferecendo de forma remota as seguintes disciplinas e atividades acadêmicas durante o ano de 2020 e enquanto durar a Pandemia de COVID-19. Ficou a cargo dos Departamentos e Docentes responsáveis pelas disciplinas e definição da plataforma utilizada e o estabelecimento das ferramentas para a oferta das atividades didático-pedagógicas de forma remota.

A Coordenação do curso e a Secretaria Acadêmica de Graduação estão mantendo contato com os alunos via e-mail. A Coordenação realiza reuniões com o NDE do curso e, em ocasiões, com os alunos e/ou seus representantes, via plataforma Teams ou Google Meet. O Instituto de Química disponibilizou e-mail institucional para todos os alunos e foi feito um trabalho intensivo de forma a, com esse e-mail, garantir o acesso às plataformas em tempo hábil.

É importante notar que a adequação do curso às demandas das aulas remotas não foi simples. De forma muito sucinta: a confirmação da disponibilidade de acesso às plataformas digitais foi tardia, tendo como consequência um acesso tardio às opções de treinamento, por parte dos professores. A incerteza quanto às capacidades das plataformas oficiais da Universidade em atenderem à demanda excessivamente aumentada de cursos e alunos levou ao uso de uma variedade de plataformas externas. A abertura de opções nas Resoluções que geraram e controlaram o Período Letivo Especial levou a uma variedade de interpretações sobre sua execução, pelas diferentes unidades acadêmicas, criando problemas de difícil solução.

As dificuldades em transformar um curso ou prepará-lo integralmente para a forma remota também não podem ser menosprezadas. A maioria dos professores não tinha experiência anterior com aulas remotas e com as demandas de acesso à internet, conexão de alta velocidade e conexão à múltiplos usuários. Problemas como falta de local adequado na própria residência para gravar ou apresentar aulas, falta de câmera e microfone, iluminação inadequada e excesso de ruídos externos durante as aulas foram frequentes entre os professores.

Os alunos, por sua vez, além das dificuldades com câmera, microfone, acesso à internet etc., muitas vezes tiveram de compartilhar esses recursos com familiares. Além disso, muitos alunos tiveram de assistir familiares doentes, idosos ou menores de idade durante o período de aulas. Esse tipo de problema, i.e., compartilhamento de recursos e auxílio em questões domésticas, foi especialmente complicado nas turmas que ofereceram somente aulas síncronas. A diversidade de plataformas usadas também foi indicada como um problema para os alunos, que tinham que se adequar até a uma plataforma diferente por disciplina.

O isolamento social implicou na ausência de aulas experimentais remotas de Química, como opção dos departamentos que as oferecem. No curso de Licenciatura foram oferecidas aulas experimentais de Química apenas para formandos. Essa decisão, justificada que foi, implicará na necessidade de acomodação dos alunos não atendidos em períodos futuros, acumuladamente com os novos ingressantes.

Uma dificuldade de extrema importância foi a reduzida oferta de livros em formato digital. Enquanto algumas editoras liberaram parte de seu acervo em formato digital, para uso acadêmico, a maioria dos livros utilizados em períodos presenciais não esteve disponível. Esta inadequação foi resolvida pelos professores com a produção de material próprio, com todas as vantagens e dificuldades relacionadas a esse processo.

É essencial informar que as disciplinas experimentais de Química foram oferecidas exclusivamente para alunos concluintes, com sua matrícula realizada na forma de inscrição direta pela Coordenação e número de vagas restrito a esses alunos. O Instituto de Química tem a posição de que disciplinas experimentais, essenciais para a formação profissional de um professor de Química, não devem ser apresentadas de forma remota, à exceção dos formandos. Nesse sentido, as disciplinas da Faculdade de Educação também foram ofertadas apenas para concluintes, via inscrição direta.

II. CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO GERAL

A substituição das atividades pedagógicas presenciais por atividades remotas nas disciplinas/requisitos curriculares suplementares (RCS) referentes aos conteúdos de formação geral estabelecidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em **Química, grau Licenciatura** (Resolução CNE/CES 8, de 11 de março de 2002) e consolidados no Projeto Político Pedagógico do Curso são detalhadas a seguir.

Disciplina/RCS: IQB477 BIOQUIMICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas síncronas gravadas; Aulas assíncronas gravadas; Slides das aulas em PDF; Vídeos no Youtube e outros materiais complementares das aulas; PDF de artigos; Estudos Dirigidos sobre os temas das aulas entregues após as aulas. PDF de Livro de Bioquímica. Avaliação: 1) Avaliação ao final de cada módulo com fórum de discussão controlado e para correção de lista de exercícios; 2) Seminários sobre os temas da disciplina; 3) Prova com consulta, com professores disponíveis durante a realização da mesma via GoogleMeet. Disciplina apresentada apenas para concluintes.	

Disciplina/RCS: IQA470 QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Cronograma de atividades, bibliografia, aulas escritas, textos de referência, listas de exercícios e qualquer material complementar são postados no AVA UFRJ. O livro texto adotado é acessível de forma livre. As aulas síncronas são realizadas e gravadas no AVA por meio da ferramenta BBB e ficam disponíveis para visualização. Em caso de não funcionamento da ferramenta, são usadas as plataformas Microsoft Teams ou Google Meet. Os encontros com os alunos eram realizados, inicialmente, no horário oficial da disciplina presencial. Porém, devido à demanda, foram ampliados para 3 momentos semanais em horários definidos por votação. Avaliação: A avaliação é contínua por meio de fóruns de discussão, elaboração de resenhas, e atividades de correção interativa, totalizando 7 atividades. Após o término de cada conteúdo, os alunos podem finalizar a atividade em até 1 semana pelo AVA. Além disso, 3 testes serão realizados por meio da ferramenta questionário do AVA. Os testes, compostos por 2 ou 3 questões ficam abertos por 48 horas durante um final de semana pré-estabelecido e, após acessar, têm 1,5 ou 2 h (dependendo do número de questões) para concluí-los. A média final será composta pela média das avaliações contínuas, que têm peso igual a 50%, e pela média dos testes, também com peso de 50%.	

Disciplina/RCS: IQA481 QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA EXP	
Caráter	Carga horária prática
prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>A apostila da disciplina, assim como os slides das aulas realizadas de forma síncrona via Microsoft Teams foram disponibilizados em pdf pela plataforma AVA UFRJ. Todas as aulas síncronas realizadas pelo Microsoft Teams foram gravadas e o link dos vídeos arquivados no canal do YouTube foram disponibilizados pela plataforma AVA UFRJ. No ambiente AVA da disciplina, os dados para a confecção dos relatórios, assim como vídeos já disponíveis no You Tube das práticas foram disponibilizados. Avaliação: A avaliação foi realizada por meio de:</p> <p>1) relatórios das práticas (os dados para a confecção dos relatórios foram disponibilizados no AVA). Neste caso, o envio dos relatório foi realizado também pelo ambiente AVA, através do envio da atividade.</p> <p>2) as provas foram realizadas pelo ambiente AVA por meio de questionários. As mesmas foram realizadas no dia e horário (dentro do horário da aula) estabelecido no cronograma da disciplina e acordado com os alunos. Disciplina apresentada apenas para concluintes.</p>	

Disciplina/RCS: IQA482 QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Bibliografia recomendada e disponibilidade do Guia de Apoio a Pesquisa Bibliográfica da BC/CCMN. Avaliação: Avaliação feita através de questionário na plataforma AVA dentro do horário da aula.</p>	

Disciplina/RCS: IQF350 FUNDAM TERMODINÂMICA CLÁSSICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Slides, vídeos, material manuscrito (no dropbox). Produção discente que constituem material complementar, legados das turmas anteriores. Avaliação continuada.</p>	

Disciplina/RCS: IQF360 FUNDAMENTOS DE QUÍMICA QUÂNTICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Slides, vídeos, material manuscrito (no dropbox). Produção discente que constituem material complementar, legados das turmas anteriores. Avaliação continuada	

Disciplina/RCS: IQF366 FÍSICO-QUÍMICA EXP I N	
Caráter	Carga horária prática
prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Slides, vídeos, material manuscrito. Produção discente que constituem material complementar, legados das turmas anteriores. Avaliação continuada. Disciplina apresentada apenas para concluintes.	

Disciplina/RCS: IQG114 QUÍMICA GERAL I	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Disponibilizados na plataforma Teams todas as aulas e também enviados por email para alunos individuais que não tinham acesso aos arquivos do Teams. Os alunos inclusive criaram um grupo de WhatsApp para comunicação e troca de arquivos. Foi adotada aula remota, sem gravação. Avaliação: Trabalhos, seminários curtos de 5 min individual e em grupo. Essa disciplina foi oferecida aos alunos de forma equivalente, pela oferta da disciplina IQG117.	

Disciplina/RCS: IQG120 QUÍMICA GERAL II	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Disponibilização de material didático no AVA e no Teams: slides das aulas, listas de exercícios, artigos para leitura. Avaliação: Realização de seminários e atividades de discussão em grupos, avaliações escritas individuais.	

Disciplina/RCS: IQG354 QUIMICA INORGANICA I	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Disponibilização de material didático: slides das aulas e gravações das aulas na plataforma Teams. Criação de um grupo no WhatsApp para comunicação com os alunos e pelo qual são enviadas fotos de livros e anotações necessárias às aulas.	

Disciplina/RCS: IQG364 QUIMICA INORGANICA II	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas assíncronas disponibilizadas na plataforma Teams, bem como exercícios resolvidos e propostos. Fórum para dúvidas dos alunos compõe também as atividades. Avaliação: Listas de exercícios e provas.	

Disciplina/RCS: IQG246 QUÍMICA INORGÂNICA EXPER II - Q	
Caráter	Carga horária prática
prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Slides dos professores e artigos em revistas científicas são discutidos pela plataforma Teams. Avaliação: Relatório final e um seminário sobre o assunto desenvolvido. EEssa disciplina foi oferecida aos alunos de forma equivalente, pela oferta da disciplina IQG472. Disciplina apresentada apenas para concluintes.	

Disciplina/RCS: IQO129 QUIMICA ORGANICA I - LN	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Material didático disponibilizado no AVA UFRJ; bibliografia digital: artigos disponibilizados em formato pdf; livros eletrônicos disponíveis no SiBI/UFRJ. Avaliação: Avaliações realizadas no AVA UFRJ usando ferramentas de resposta automática (múltipla escolha ou resposta curta) e de resposta discursiva.	

Disciplina/RCS: IQO239 - QUÍMICA ORGÂNICA II	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Disponibilizado via Classroom e indicação de links de internet com o conteúdo da disciplina. Avaliação: Questionários com prazo de entrega de 1 semana.	

Disciplina/RCS: MAC118 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas remotas ministradas pelo Zoom/Google Meets/Plataforma Semelhantes; Avaliações remotas aplicadas no AVA/Moodle e plataformas criadas para esse fim; Videos gravados publicados no Youtube; Materia didática publicada no AVA/Moodle e nas páginas das disciplinas.	

Disciplina/RCS: MAC128 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas remotas ministradas pelo Zoom/Google Meets/Plataforma Semelhantes; Avaliações remotas aplicadas no AVA/Moodle e plataformas criadas para esse fim; Videos gravados publicados no Youtube; Materia didática publicada no AVA/Moodle e nas páginas das disciplinas.	

Disciplina/RCS: MAC238 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas remotas ministradas pelo Zoom/Google Meets/Plataforma Semelhantes; Avaliações remotas aplicadas no AVA/Moodle e plataformas criadas para esse fim; Videos gravados publicados no Youtube; Materia didática publicada no AVA/Moodle e nas páginas das disciplinas.	

Disciplina/RCS: LEV121 PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>A disciplina fez uso da plataforma Google Sala de Aula e realizou encontros síncronos semanais, via Google Meet, os quais foram gravados para posterior disponibilização. As avaliações constaram de sete atividades semanais na plataforma Google Sala de Aula e duas produções escritas. As atividades semanais são constituídas por exercícios, participação em fóruns, estudo dirigido do texto da semana etc. As produções escritas, resumo e resenha, são realizadas a partir de texto proposto pela professora.</p>	

Disciplina/RCS: LEG123 INGLÊS INSTRUMENTAL I	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>A disciplina inclui as seguintes atividades remotas: aulas em vídeo; atividades de compreensão de textos multimodais; participação em fóruns de discussão; elaboração de glossário coletivo; elaboração de narrativa de aprendizagem. Todo o material didático digital é disponibilizado na plataforma Moodle do Projeto Letras 2.0/UFRJ (www.lingnet.pro.br/moodle3) em ambiente próprio da disciplina. O sistema de avaliação da disciplina de Inglês Instrumental é estruturado da seguinte forma: participação em atividades de compreensão de textos; participação em fóruns de discussão elaboração de glossário coletivo; elaboração de uma narrativa de aprendizagem. Dada a natureza da disciplina, não há utilização de laboratório, sendo todas as atividades realizadas no ambiente digital da disciplina na plataforma Moodle do Projeto Letras 2.0/UFRJ (www.lingnet.pro.br/moodle3).</p>	

Disciplina/RCS: IGL101 INTRODUÇÃO A MINERALOGIA	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	30h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>“Introdução à mineralogia” (IGL 101) no PLE contou com aulas síncronas e assíncronas. O conteúdo teórico foi disponibilizado no AVA@UFRJ através de videoaulas previamente gravadas, divididas em módulos de no máximo 30 min. Após a visualização de todos os módulos os alunos tiveram acesso a exercícios de fixação de conceitos de realização facultativa. Compartilhei uma pasta do Google Drive onde deixei materiais didáticos e leituras complementares, e utilizei o Google Meet para encontros semanais no horário previsto da aula para revisão, dúvidas e comentários. Esses encontros foram gravados – com consentimento de todos os participantes – e disponibilizados no AVA para quem não conseguiu participar ao vivo.</p> <p>O conteúdo programado para as aulas práticas que engloba a mineralogia descritiva (identificação de minerais através de suas propriedades físicas) foi reformulado e ministrado de forma expositiva, complementado com informações sobre a aplicação industrial dos principais minerais formadores de rocha e de interesse econômico. As avaliações foram realizadas através de questionários no AVA.</p>	

Disciplina/RCS: FIW121 MECÂNICA DA PARTÍCULA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Plataformas: Zoom. Disponibilização de material: aulas pré-gravadas disponibilizadas no youtube, guia de estudos com indicações de capítulos do livro texto a serem lidos, página da disciplina (em wordpress, não cai quando a luz cai na UFRJ) com o guia de estudos, link para as aulas pré-gravadas, link para os pdfs das aulas, material de apoio que inclui vídeos do LADIF, NEad e aulas de outras instituições, todas as informações sobre o curso. As aulas síncronas com a metodologia de aprendizagem ativa. Formas de avaliação: os alunos respondem a enquetes e, dependendo do percentual de acerto, são divididos em break out rooms do Zoom para discussão, ou têm explicação da questão pelo professor.</p>	

Disciplina/RCS: FIW122 LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA I	
Caráter	Carga horária prática
prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Plataforma: AVA + Google Meet. Combinação de vídeo-aulas, experimentos gravados e experimentos em casa. Avaliação: As avaliações são feitas através da correção dos relatórios que são entregues individualmente por cada aluno.</p>	

Disciplina/RCS: FIW231 MECÂNICA DO SISTEMA E FÍSICA TÉRMICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Plataformas: Zoom. Disponibilização de material: aulas pré-gravadas disponibilizadas no youtube, guia de estudos com indicações de capítulos do livro texto a serem lidos, página da disciplina (em wordpress, não cai quando a luz cai na UFRJ) com o guia de estudos, link para as aulas pré-gravadas, link para os pdfs das aulas, material de apoio que inclui vídeos do LADIF, NEad e aulas de outras instituições, todas as informações sobre o curso. As aulas síncronas com a metodologia de aprendizagem ativa. Formas de avaliação: os alunos respondem a enquetes e, dependendo do percentual de acerto, são divididos em break out rooms do Zoom para discussão, ou têm explicação da questão pelo professor.</p>	

Disciplina/RCS: FIW232 LABORATÓRIO DE FÍSICA BÁSICA II	
Caráter	Carga horária prática
prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Combinação de vídeo-aulas, experimentos gravados e experimentos em casa. Avaliação: As avaliações são feitas através da correção dos relatórios que são entregues individualmente por cada aluno.</p>	

Disciplina/RCS: FIW241 INTRODUCAO AO ELETROMAGNETISMO	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Plataformas: Zoom. Disponibilização de material: aulas pré-gravadas disponibilizadas no youtube, guia de estudos com indicações de capítulos do livro texto a serem lidos, página da disciplina (em wordpress, não cai quando a luz cai na UFRJ) com o guia de estudos, link para as aulas pré-gravadas, link para os pdfs das aulas, material de apoio que inclui vídeos do LADIF, NEad e aulas de outras instituições, todas as informações sobre o curso. As aulas síncronas com a metodologia de aprendizagem ativa. Formas de avaliação: os alunos respondem a enquetes e, dependendo do percentual de acerto, são divididos em break out rooms do Zoom para discussão, ou têm explicação da questão pelo professor.</p>	

Disciplina/RCS: FIW242 LABORATÓRIO DE ELETROMAGNETISMO	
Caráter	Carga horária prática
prática	60h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Combinação de vídeo-aulas, experimentos gravados e experimentos em casa. Avaliação: As avaliações são feitas através da correção dos relatórios que são entregues individualmente por cada aluno.	

Disciplina/RCS: EDD636 EDUC. E COM. II LIBRAS	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	30h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Após apresentação dos conceitos básicos da gramática da LIBRAS e do vocabulário básico, serão realizados exercícios e diálogos de apresentação, saudação, expressão de sentimentos, objetos, corpo humano, cores, profissões e sistemas monetários, entre outros, assim como o uso de tipos de verbos e classificadores nas sentenças. Também serão realizados exercícios para o desenvolvimento da percepção e uso do espaço e do corpo. Para isso, serão utilizadas diversas plataformas virtuais síncronas, assim como a observação, análise e debate sobre vídeos e outros dispositivos disponíveis na internet, de situações concretas de comunicação em LIBRAS e produção de pequenos vídeos para avaliação da professora. Disciplina apresentada apenas para concluintes.	

Disciplina/RCS: IQW103 METOD ATIVAS ENSINO DE QUÍMICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Material didático disponibilizado no AVA UFRJ; bibliografia digital: artigos disponibilizados em formato pdf; livros eletrônicos disponíveis no SiBI/UFRJ. Avaliação: Avaliações realizadas no AVA UFRJ através de fóruns e de envio de trabalhos monográficos.	

Disciplina/RCS: MAW112 INTRODUCAO A COMPUTACAO	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	15h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Roteiro de estudo semanal que inclui notas de aula e links para vídeos gravados pelos docentes (YouTube) e conteúdos didáticos livremente disponíveis na web (vídeos, sites, tutoriais, etc.). As aulas síncronas são realizadas no Google Meet, com parte de conteúdo exposto pelo docente, outra parte para interação através da discussão dos trabalhos passados para os alunos. Atividades práticas semanais, a serem realizadas individualmente em ferramentas de programação acessíveis ou disponíveis livremente na web em computador pessoal. Uma aula síncrona semanal é dedicada a dar suporte aos alunos em suas dúvidas e dificuldades com os trabalhos práticos. Comunicação com a turma e disponibilização de material feita através da plataforma Google Classroom. Partes das aulas síncronas são gravadas para consulta assíncrona. A avaliação combina avaliação continuada, através das atividades semanais, um projeto final e uma avaliação oral.</p>	

III. CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

A substituição das atividades pedagógicas presenciais por atividades remotas nas disciplinas/requisitos curriculares suplementares (RCS) referentes aos conteúdos de formação específica estabelecidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em **Química, grau Licenciatura**, (Resolução CNE/CES 8, de 11 de março de 2002) e consolidados no Projeto Político Pedagógico do Curso são detalhadas a seguir.

Disciplina/RCS: EDF245 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas síncronas e atividades assíncronas variadas de acordo com a programação de cada professor, podendo incluir leituras, acompanhamento de eventos (seminários e lives) em diálogo com os conteúdos, utilização de materiais em diferentes linguagens, produções de trabalhos acadêmicos em gêneros variados -- orais; escritos, tais como fichamentos, resumos, resenhas, portfólios, memoriais etc; produções que possam incluir ou apresentar-se também em outras mídias. Disciplina apresentada apenas para concluintes.	

Disciplina/RCS: IQW353 EVOLUÇÃO DA QUÍMICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
No AVA, textos e conteúdos do próprio Professor, artigos (BR, EN e ES), livros abertos da web (BR, EN e ES), vídeos e páginas da web com conteúdo de interesse. Avaliação: Atividades durante a apresentação de conteúdo que podem ser entregues até o final do PLE + trabalho final escrito ou produção de vídeo (curta) de interesse para a disciplina.	

Disciplina/RCS: EDD241 DIDÁTICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas síncronas e atividades assíncronas variadas de acordo com a programação de cada professor, podendo incluir leituras, acompanhamento de eventos (seminários e lives) em diálogo com os conteúdos, utilização de materiais em diferentes linguagens, produções de trabalhos acadêmicos	

em gêneros variados -- orais; escritos, tais como fichamentos , resumos, resenhas, portfólios, memoriais etc; produções que possam incluir ou apresentar-se também em outras semioses.

Disciplina/RCS: EDF240 FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO

Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas síncronas e atividades assíncronas variadas de acordo com a programação de cada professor, podendo incluir leituras, acompanhamento de eventos (seminários e lives) em diálogo com os conteúdos, utilização de materiais em diferentes linguagens, produções de trabalhos acadêmicos em gêneros variados -- orais; escritos, tais como fichamentos , resumos, resenhas, portfólios, memoriais etc; produções que possam incluir ou apresentar-se também em outras semioses.	

Disciplina/RCS: EDA234 EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas síncronas e atividades assíncronas variadas de acordo com a programação de cada professor, podendo incluir leituras, acompanhamento de eventos (seminários e lives) em diálogo com os conteúdos, utilização de materiais em diferentes linguagens, produções de trabalhos acadêmicos em gêneros variados -- orais; escritos, tais como fichamentos , resumos, resenhas, portfólios, memoriais etc; produções que possam incluir ou apresentar-se também em outras semioses.	

Disciplina/RCS: EDF120 FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO NO MUNDO OCIDENTAL

Caráter	Carga horária prática
teórica	0h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Aulas síncronas e atividades assíncronas variadas de acordo com a programação de cada professor, podendo incluir leituras, acompanhamento de eventos (seminários e lives) em diálogo com os conteúdos, utilização de materiais em diferentes linguagens, produções de trabalhos acadêmicos em gêneros variados -- orais; escritos, tais como fichamentos , resumos, resenhas, portfólios, memoriais etc; produções que possam incluir ou apresentar-se também em outras semioses.	

IV. CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A substituição das atividades pedagógicas presenciais por atividades remotas nas disciplinas/requisitos curriculares suplementares (RCS) referentes aos conteúdos de formação profissional estabelecidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em **Química, grau Licenciatura**, (Resolução CNE/CES 8, de 11 de março de 2002) e consolidados no Projeto Político Pedagógico do Curso são detalhadas a seguir.

Disciplina/RCS: IQWY11 QUÍMICA NA ESCOLA I	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	15h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Material bibliográfico disponibilizado a partir de mails castrados por turma e da própria plataforma. Avaliação: Avaliação leva em conta, na primeira parte do RCS (anual, portanto), o envolvimento nas discussões temáticas desenvolvidas nos encontros, que tem como tema central a Escola, suas relações com o mundo social, e o lugar da disciplina química no currículo escolar. No segundo momento do RCS (período 2), a avaliação será feita a partir de seminários online (na continuidade do modelo não presencial do curso) e produção de monografia escrita.	

Disciplina/RCS: IQWY12 QUÍMICA NA ESCOLA II	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	15h
Descrição sucinta das atividades remotas	
No AVA, textos e conteúdos do próprio Professor, artigos (BR, EN e ES), livros abertos da web (BR, EN e ES), vídeos e páginas da web com conteúdo de interesse. Avaliação: Atividades durante a apresentação de conteúdo que podem ser entregues até o final do PLE + trabalho final escrito ou produção de vídeo (curta) de interesse para a disciplina.	

Disciplina/RCS: IQWY13 QUÍMICA NA ESCOLA III	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	15h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Material didático disponibilizado no AVA UFRJ; bibliografia digital: artigos disponibilizados em formato pdf; livros eletrônicos disponíveis no SiBI/UFRJ. Avaliação: Avaliações realizadas no AVA UFRJ através de fóruns e de envio de trabalhos monográficos.	

Disciplina/RCS: IQWY14 QUÍMICA NA ESCOLA IV	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	15h
Descrição sucinta das atividades remotas	
No AVA, textos e conteúdos do próprio Professor, artigos (BR, EN e ES), livros abertos da web (BR, EN e ES), vídeos e páginas da web com conteúdo de interesse. Avaliação: Atividades durante a apresentação de conteúdo que podem ser entregues até o final do PLE + trabalho final escrito ou produção de vídeo (curta) de interesse para a disciplina.	

Disciplina/RCS: IQWY15 QUÍMICA NA ESCOLA V	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	15h
Descrição sucinta das atividades remotas	
No AVA, textos e conteúdos do próprio Professor, artigos (BR, EN e ES), livros abertos da web (BR, EN e ES), vídeos e páginas da web com conteúdo de interesse. Avaliação: Atividades durante a apresentação de conteúdo que podem ser entregues até o final do PLE + trabalho final escrito ou produção de vídeo (curta) de interesse para a disciplina.	

Disciplina/RCS: IQW100 - INSTRUMENTAÇÃO PARA QUÍMICA NO COTIDIANO	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	30h
Descrição sucinta das atividades remotas	
Material bibliográfico disponibilizado a partir de mails cadastrados por turma e da própria plataforma, com base nas análises do cotidiano e ensino de química proposto por Lopes e Lutfi. Avaliação: Avaliação leva em conta o envolvimento nas discussões temáticas desenvolvidas nos encontros, a partir das leituras designadas para cada discussão, de vídeos e outras fontes como seminários online com convidados. A avaliação será feita a partir de seminários online e produção de monografia escrita sobre o seminário proposto, envolvendo também a análise de experiências pedagógicas documentadas em vídeos e textos.	

Disciplina/RCS: IQW101 - LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA	
Caráter	Carga horária prática
teórica-prática	45h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Formulários sobre os temas apresentados, organização das atividades e canal de comunicação são mantidos via Google Classroom, com os recursos Atividades e Mural; as aulas são assíncronas e os vídeos são previamente gravados pelo professor e disponibilizados no YouTube. O material distribuído inclui links para o site do MEC sobre Educação Inclusiva; para o site Creative Commons; sites sobre técnicas de fabricação, simulações didáticas e programas de computador específicos para Educação. Também são distribuídas pelo recurso Atividades do Google Classroom apostilas em pdf, de autoria do professor. Avaliação: A avaliação é realizada através de um projeto de desenvolvimento de material didático, para o qual os alunos produzem vídeos de acompanhamento; também são usadas tabela de aprendizagem e o registro de discussões sobre textos selecionados.</p>	

Disciplina/RCS: IQWU06 MONITORIA	
Caráter	Carga horária prática
prática	90h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>As atividades de Monitoria durante os períodos de aulas remotas consistiram em participação ativa nos processos de ensino-aprendizagem dos alunos das respectivas disciplinas, auxiliando os alunos nas atividades desenvolvidas, estabelecendo conexões adicionais entre o conteúdo da disciplina e suas aplicações e ramificações. Avaliação: Relatório de Monitoria.</p>	

Disciplina/RCS: IQWX02 PROJETO FINAL DE CURSO	
Caráter	Carga horária prática
prática	150h
Descrição sucinta das atividades remotas	
<p>Durante o período de pandemia, o caráter prático do Projeto Final de Curso consiste na redação da monografia correspondente, amparada por atividades de pesquisa bibliográfica e discussões acadêmicas com o respectivo orientador, e eventualmente assistidas pela produção de planos de aula, kits de experimentos etc.</p>	

V. CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA

Conforme estabelece a Resolução CEG 02/2003 em seu Art. 11 §3º:

“São disciplinas e requisitos curriculares suplementares de livre escolha todos aqueles não integrantes do currículo como obrigatórios, dentre os quais o aluno tenha que escolher algum ou alguns para completar determinado número de créditos, sem outra limitação à possibilidade de escolha além do cumprimento dos requisitos.”

E em seu Art. 13 e em Parágrafo único:

“As disciplinas e requisitos curriculares suplementares de livre escolha serão selecionados dentre aqueles que já integram, como obrigatórios ou optativos, o currículo de qualquer curso.

Parágrafo Único. Por prazo determinado, poderá ser autorizado o cadastramento de disciplinas e requisitos curriculares suplementares que não estejam previstos em nenhum currículo, que poderão ser computados no histórico escolar dos alunos como de livre escolha. ”

O currículo atual do curso não contempla disciplinas ou RCS de livre escolha; o currículo, porém, oferece um conjunto de doze disciplinas de escolha condicionada. Destas, apenas duas disciplinas (teóricas) foram oferecidas durante o PLE.

VI. ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS (ACC)

Conforme estabelece a Resolução CEG 02/2003 em seu Art. 6º (alterado pela Resolução CEG 13/2008), dentre os itens componentes da organização curricular dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação da UFRJ estão as Atividades Complementares (item VI do supracitado Art. 6º)

Essas atividades são mencionadas nos parágrafos 1º e 2º do mesmo artigo:

“§1º Os currículos deverão incorporar os conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins. (incluído pela Resolução CEG nº 13/2008)”

“§2º Caso o curso não apresente nas suas Diretrizes Curriculares Nacionais o estágio curricular supervisionado (estágio obrigatório), o curso deverá explicitar, no item Atividades Complementares, a previsão de Estágio Não Obrigatório. (incluído pela Resolução CEG nº 13/2008)”

No caso do presente curso, não há especificidades a estabelecer.

VII. EXTENSÃO

As Atividades de Extensão na UFRJ são regulamentadas pelas Resoluções 02/2013, 03/2014 e 04/2014, que estabelecem que as mesmas podem acontecer na forma de Eventos, Cursos, Projetos ou Programas registrados e reconhecidos pela Pró-Reitoria de Extensão (PR-5). A realização de forma remota dessas atividades de extensão também se encontra sob a responsabilidade da PR-5, cabendo aos cursos apenas acompanhar o cumprimento da carga horária das mesmas pelos alunos. As atividades também podem acontecer vinculadas a disciplinas de natureza mista, mas, ainda assim, apenas se estiverem registradas e reconhecidas pela PR-5. O registro dessa carga horária se faz por meio de RCS de extensão explicitado no currículo do curso ou dentro da carga horária das disciplinas de natureza mista, não tendo sido esse fato alterado pela adoção de atividades remotas durante a Pandemia de COVID-19. Assim, não há alterações sobre o tema a ser informado neste ANEXO ao PPC do curso.

VIII. ESTÁGIOS

Os estágios nos cursos de graduação da UFRJ estão regulados pelas resoluções CEG 02/2003 em seu Art. 6º (alterado pela Resolução CEG 13/2008, 12/2008 e 06/2020 sobre os estágios presenciais e no período da Pandemia de COVID-19. Desta forma, na UFRJ, mesmo os cursos que não têm em suas DCNs o estágio como conteúdo obrigatório devem apresentar o item estágio em sua organização curricular (Resolução CEG 02/2003, Art 6º, item VII e também parágrafos 1º e 2º).

Art. 6º “§1º *Os currículos deverão incorporar os conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins. (incluído pela Resolução CEG nº 13/2008)*”

“§2º *Caso o curso não apresente nas suas Diretrizes Curriculares Nacionais o estágio curricular supervisionado (estágio obrigatório), o curso deverá explicitar, no item Atividades Complementares, a previsão de Estágio Não Obrigatório. (incluído pela Resolução CEG nº 13/2008)*”

A Resolução CEG 12/2008 estabelece as seguintes características para Campos de Estágio e as seguintes providências na elaboração do Programa de Estágio do curso.

Art. 16. “*Serão considerados Campos de Estágio os ambientes de trabalho pertinentes ao desenvolvimento de atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas a*

estudantes pela participação em situações reais de vida e de trabalho, realizadas na sociedade em geral”.

Art. 19. “A Unidade deverá elaborar o Programa de Estágio (Obrigatório e Não Obrigatório), do qual constarão os locais/ambientes de trabalho, os possíveis Campos de Estágio da UFRJ, nomes dos docentes envolvidos, a carga horária e o(s) período(s) previsto(s) para a realização do Estágio, bem como as atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes e os instrumentos que serão utilizados para a avaliação dos mesmos. §1º O Programa de Estágio deverá fazer parte do Projeto Pedagógico do Curso e será aprovado pela Congregação, ouvida a Coordenação do Curso ou sua instância colegiada”.

A Coordenação do curso autorizou a realização de Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios de forma remota. Os Estágios Obrigatórios são gerenciados pela Faculdade de Educação, a qual organizou os Estágios em torno das aulas remotas promovidas pelas escolas parceiras. Os Estágios não-obrigatórios são gerenciados pela Central de Estágios do Instituto de Química. A disciplina de Estágio foi realizada na forma de encontros virtuais com a turma e assistência pedagógica; análise de aulas filmadas, exercícios de transposição didática de conteúdos para o ensino na escola, elaboração de plano de ações, elaboração de oficinas pedagógicas, produção de material didático, elaboração e discussão de planos de aula e projetos de ensino, que poderão ser arquivadas como repertórios de atividades didáticas; elaboração de instrumentos de avaliação; realização e discussão crítica de mini-aulas e outras atividades pedagógicas entre pares, na presença do professor; visitas guiadas virtuais, tour virtual em museus e bibliotecas; encontros remotos com professores das escolas campo de estágio, reuniões virtuais com a equipe da escola; encontros virtuais com entrevistas, debates e estudos de caso com professores das redes municipal, estadual e federal; participação em palestras; participação em eventos e projetos de extensão online.