

RESOLUÇÃO CEPE/CA Nº 117/2018

Reformula o Projeto Pedagógico do Curso de Química - Licenciatura, a ser implantado a partir do ano letivo de 2019.

CONSIDERANDO a Lei nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;

CONSIDERANDO a Lei Estadual nº 17.505, de 11 de Janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;

CONSIDERANDO a Deliberação nº 04/13, sobre normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, que revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema;

CONSIDERANDO o Parecer do Conselho Estadual de Educação CEE/CES nº 23/11, sobre inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3º, do Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;

CONSIDERANDO o Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 04/10, que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação

CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

CONSIDERANDO a Resolução CEPE nº 015/2011, que regulamenta a oferta de atividades acadêmicas de forma semipresencial e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução CEPE nº 028/2014, que altera a Resolução CEPE nº 015/2011, que regulamenta a oferta de atividades acadêmicas de forma semipresencial e dá outras providências;

CONSIDERANDO a Resolução CEPE nº 0086/2010, que estabelece diretrizes gerais para proposição, implantação e alteração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação na Universidade Estadual de Londrina;

CONSIDERANDO a Deliberação da Câmara de Graduação nº 08/2009, que estabelece critérios para aplicação do conceito de hora-aula na Universidade Estadual de Londrina;

CONSIDERANDO o disposto no Regimento Geral da UEL;

CONSIDERANDO que cada curso de graduação tem um currículo organizado de acordo com a legislação em vigor, devendo ser cumprido integralmente pelo estudante, a fim de que possa qualificar-se para a obtenção de um grau acadêmico;

CONSIDERANDO os pronunciamentos contidos no processo nº 23460, de 09 de novembro de 2017;

OS CONSELHOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO E DE ADMINISTRAÇÃO aprovaram e eu, Vice-Reitor, no exercício do cargo de Reitor, sanciono a seguinte Resolução:

Art. 1º Fica aprovado, nos termos da presente Resolução, o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química - Licenciatura a ser implantado a partir do ano letivo de 2019.

Parágrafo único. Serão ofertadas 40 (quarenta) vagas no Curso de Graduação em Química – Licenciatura, no período noturno.

Art. 2º Os objetivos do curso e o perfil do concluinte constam dos anexos I e II, respectivamente, da presente Resolução.

CAPÍTULO I DO SISTEMA ACADÊMICO

Art. 3º O Sistema Acadêmico a ser adotado pelo Curso de Graduação em Química - Licenciatura, a partir do ano letivo de 2019, será o Crédito Semestral, sendo a matrícula por atividades acadêmicas, assim distribuídas:

- I- Atividades Acadêmicas distribuídas em semestres;
- II- Atividades acadêmicas de natureza obrigatórias
- III- Atividades acadêmicas de natureza obrigatórias especiais correspondendo aos Estágios Supervisionados e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
- IV- Atividades acadêmico-científico-culturais complementares correspondentes à participação do estudante em:
 - a) cursos de extensão;
 - b) disciplinas eletivas;



- c) disciplinas especiais;
- d) estágios curriculares não obrigatórios;
- e) eventos;
- f) monitoria acadêmica;
- g) programas de extensão;
- h) programas de formação complementar;
- i) projetos de extensão;
- j) projetos integrados;
- k) projetos de pesquisa;
- l) projetos de pesquisa em ensino;

- § 1º A monitoria acadêmica e a participação em projetos e programas somente serão consideradas como atividades acadêmicas complementares mediante apresentação de relatório circunstanciado com a supervisão e avaliação a cargo de docente responsável.
- § 2º É vedada a repetição de conteúdos específicos de categoria obrigatória na oferta de disciplinas especiais.
- § 3º As disciplinas eletivas, de livre escolha do estudante, poderão ser cumpridas dentre as disciplinas regulares de cursos e habilitações diversas ao de sua matrícula, a partir de elenco previamente definido pelos Departamentos ofertantes.

CAPÍTULO II DA MATRÍCULA

- Art. 4º O estudante, em sua matrícula inicial, será inscrito em todas as atividades acadêmicas obrigatórias previstas no primeiro semestre do curso.
- Art. 5º As matrículas subsequentes deverão ser renovadas pelo estudante semestralmente, por disciplinas ou atividades acadêmicas, conforme o Calendário das Atividades de Ensino dos Cursos de Graduação.
- Art. 6º Ao fazer sua matrícula, o estudante deverá observar os co-requisitos e pré-requisitos definidos nesta Resolução.

CAPÍTULO III DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

- Art. 7º Os conteúdos curriculares do curso de Química – Licenciatura estão articulados segundo os eixos de conhecimento que constam do anexo III.
- Art. 8º A duração mínima e máxima prevista para o curso de Química - Licenciatura é, respectivamente, de 5 (cinco) e 10 (dez) anos.
- Art. 9º Para obter o grau de Licenciado em Química, o estudante deverá cumprir um total de 3.275 (três mil, duzentas e setenta e cinco) horas, relativas ao currículo proposto, incluindo as 200 (duzentas) horas destinadas ao cumprimento de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.



Art. 10. A Matriz Curricular do curso de Química - Licenciatura a ser implantada, gradativamente, a partir do ano letivo de 2019, fica assim estabelecida:

1º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1MAT092	Matemática para Química I	60	-	-	-	-	60	-	-
1FIS091	Física I	60	-	-	-	-	60	-	-
1QUI091	Fundamentos de Química I	60	-	-	-	-	60	-	-
1QUI092	Ciclo de Leituras	15	-	-	-	15	30	-	-
1LEM001	Inglês Instrumental	30	-	-	-	-	30	-	-
1QUI093	Introdução à Química Experimental I	-	60	-	-	-	60	-	-
	Total	225	60	-	-	15	300	-	-

2º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1FIS092	Física Experimental I	-	30	-	-	-	30	-	-
1QUI094	Introdução à Química Experimental II	-	60	-	-	-	60	-	-
1MAT093	Matemática para Química II	60	-	-	-	-	60	-	-
1FIS093	Física II	60	-	-	-	-	60	-	-
1QUI095	Educação Científica e Sociedade	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI096	Fundamentos de Química II	60	-	-	-	-	60	-	-
	Total	195	90	-	-	15	300	-	-

3º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1MAT094	Matemática para Química III	60	-	-	-	-	60	1MAT093 Matemática para Química II	-
1FIS094	Física III	60	-	-	-	-	60	1MAT093 Matemática para Química II	-
1QUI097	Funções Inorgânicas	30	-	-	-	-	30	-	-
1QUI098	Química Analítica Qualitativa	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI099	Instrumentação para o Ensino de Química I	15	-	-	-	15	30	-	-

1QUI100	Química Experimental I	-	60	-	-	-	60	-	-
1QUI143	Didática das Ciências	15	-	-	-	15	30	-	-
	Total	195	60	-	-	45	300	-	-

4º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1QUI107	Instrumentação para o Ensino de Química II	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI108	Instrumentação para o Ensino de Química III	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI109	Estrutura e Propriedades da Matéria	60	-	-	-	-	60	-	-
1QUI110	Estrutura e Propriedades de Compostos de Carbono	45	-	-	-	15	60	-	-
1QUI111	Química Experimental II	-	30	-	-	-	30	-	1QUI110 Estrutura e Propriedades de Compostos de Carbono
1QUI106	Química Experimental III	-	30	-	-	-	30	-	1QUI109 Estrutura e Propriedades da Matéria
1FIS095	Física Experimental II	-	30	-	-	-	30	-	-
1FIL030	Filosofia da Ciência	15	-	-	-	15	30	-	-
	Total	150	90	-	-	60	300	-	-

5º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1EST325	Estágio Supervisionado I (QUI)	30	60	-	-	-	90	1QUI107 Instrumentação para o Ensino de Química II	-
1QUI114	Química Analítica Quantitativa	15	-	-	-	15	30	1QUI098 Química Analítica Qualitativa	-
1QUI118	Química Experimental IV	-	60	-	-	-	60	-	1QUI114 Química Analítica Quantitativa
1QUI119	Instrumentação para o Ensino de Química IV	15	-	-	-	15	30	-	-
1STA001	Introdução à Estatística	30	-	-	-	-	30	-	-

1QUI113	Físico Química I	45	-	-	-	15	60	-	-
Total		135	120	-	-	45	300	-	-

6º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór. /Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1EDU012	Psicologia da Educação	60	-	-	-	-	60	-	-
1EST326	Estágio Supervisionado II	30	60	-	-	-	90	1EST325 Estágio Supervisionado I e 1QUI 119 Instrumentação para o Ensino de Química IV	-
1QUI122	Reações de Compostos de Carbono	45	-	-	-	15	60	-	-
1QUI123	Determinação Estrutural	30	-	-	-	-	30	-	-
1QUI124	Iniciação à Pesquisa em Educação Química	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI120	Projetos de Ensino	-	-	-	-	30	30	-	-
Total		180	60	-	-	60	300	-	-

7º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór. /Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1EST327	Estágio Supervisionado III (QUI)	30	60	-	-	-	90	1EST326 Estágio Supervisionado II	-
1QUI126	Química dos Compostos de Coordenação I	30	-	-	-	-	30	-	-
1QUI127	História da Química	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI128	Físico Química II	45	-	-	-	15	60	-	-
1QUI129	Química Experimental V	-	60	-	-	-	60	1QUI111 Química Experimental II	-
1QUI125	Experimentação no Ensino de Química I	-	-	-	-	30	30	-	-
Total		120	120	-	-	60	300	-	-

8º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór. /Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1QUI131	Experimentação no Ensino de Química II	-	-	-	-	30	30	1QUI125 Experimentação no Ensino de Química I	-
1EST328	Estágio Supervisionado	30	60	-	-	-	90	1EST327 Estágio Supervisionado	-

IV (QUI)								III	
1QUI135	Físico Química III	45	-	-	-	15	60	1MAT093 Matemática para Química II	-
1QUI136	Química Experimental VI	-	30	-	-	-	30	1QUI126 Química dos Compostos de Coordenação I	-
1QUI130	Química dos Compostos de Coordenação II	30	-	-	-	-	30	1QUI126 Química dos Compostos de Coordenação I	-
1TCC301	Trabalho de Conclusão de Curso I (QUI)	30	-	-	-	-	30	1QUI124 Iniciação à Pesquisa em Educação Química	-
1SOC179	Sociologia das Ciências	15	-	-	-	15	30	-	-
Total		150	90	-	-	60	300	-	-

9º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór. /Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1EST329	Estágio supervisionado V (QUI)	30	60	-	-	-	90	1EST328 Estágio Supervisionado IV (QUI)	-
1TCC302	Trabalho de Conclusão de Curso II	-	30	-	-	-	30	1TCC301 Trabalho de Conclusão de Curso I (QUI)	-
1QUI138	NTIC Aplicadas ao Ensino de Química	-	-	-	15	15	30	-	-
1GEO120	Elementos de Geologia e Mineralogia	-	-	90	-	-	90	-	-
1QUI139	Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências	15	-	-	-	15	30	-	-
1QUI137	Análise Instrumental	30	45	-	-	-	75	-	-
Total		75	135	90	15	30	345	-	-

10º Semestre

Cód.	Nome	Carga horária						Pré-requisito	Có-requisito
		Teór.	Prát.	Teór. /Prát.	Semi presencial	PCC	Total		
1BIQ045	Fundamentos de Bioquímica	45	15	-	30	-	90	1QUI122 Reações de Compostos de Carbono	-
1EDU013	Introdução a LIBRAS	30	30	-	-	-	60	-	-
1QUI141	Educação Ambiental	15	-	-	-	15	30	-	-
1TCC303	Trabalho de Conclusão de Curso III (QUI)	-	60	-	-	-	60	1TCC302 Trabalho de Conclusão de Curso II	-

1QUI142	Química Experimental VII	-	60	-	-	-	60	1QUI113 Físico Química I e 1QUI128 Físico Química II	-
1QUI140	Introdução à Química Ambiental	30	-	-	-	-	30	-	-
	Total	120	165	-	30	15	330	-	-
		1545	990	90	45	405	3075	-	-
Atividade Acadêmica Complementar							200	-	-
Carga horária total do curso							3275	-	-

- Art. 11. A oferta das disciplinas ocorre acompanhando o semestre, ou seja, o estudante que reprovar em uma disciplina do 1º semestre a cursará nos semestres ímpares e disciplinas reprovadas no 2º semestre serão cursadas em semestres pares.
- Art. 12. As ementas do currículo do curso de Química - Licenciatura constam do anexo IV da presente Resolução.
- Art. 13. O número de aulas presenciais necessárias para cumprir a carga horária da matriz curricular consta do anexo V.

CAPÍTULO IV DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

- Art. 14. Para a integralização curricular o estudante deverá cumprir, além das Atividades Acadêmicas constantes da semestralização, um total de 200 (duzentas) horas em Atividades Acadêmicas Complementares (AAC), denominadas Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.

CAPÍTULO V DAS PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR

- Art. 15. A Prática como Componente Curricular (PCC) perfaz um total 405 horas, as quais são efetivamente trabalhadas, distribuídas ao longo do curso, seja em momentos específicos como no caso dos projetos de ensino, ou como parte integrante da carga horária de disciplinas de formação específica, conforme mostrado a seguir:

Semestre	Atividades Acadêmicas	Carga horária
1	Ciclo de Leituras	15
2	Educação Científica e Sociedade	15
3	Química Analítica Qualitativa	15
3	Instrumentação para o Ensino de Química I	15
3	Didática das Ciências	15
4	Instrumentação para o Ensino de Química II	15
4	Instrumentação para o Ensino de Química III	15
4	Estrutura e Propriedades de Compostos de Carbono	15
4	Filosofia da Ciência	15
5	Química Analítica Quantitativa	15

5	Instrumentação para o Ensino de Química IV	15
5	Físico Química I	15
6	Reações de Compostos de Carbono	15
6	Iniciação à Pesquisa em Educação Química	15
6	Projetos de Ensino	30
7	História da Química	15
7	Físico Química II	15
7	Experimentação no Ensino de Química I	30
8	Experimentação no Ensino de Química II	30
8	Físico Química III	15
8	Sociologia das Ciências	15
9	NTIC Aplicadas ao Ensino de Química	15
9	Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências	15
10	Educação Ambiental	15
	Total	405

Parágrafo único. A PCC se constitui num espaço de trabalho pedagógico que atua como um elemento integrador da teoria e da prática ao longo do curso e potencializa ações de formação que evidenciem a característica multi-interdisciplinar do conhecimento.

CAPÍTULO VI DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

- Art. 16. A avaliação do aproveitamento escolar será feita por atividade acadêmica, por meio de provas escritas e/ou outros instrumentos, compatíveis com o perfil da atividade acadêmica, elaborados pelos docentes e aprovados pelo Colegiado, antes do início do período letivo.
- §1º As verificações de aprendizagem na forma não escrita devem, obrigatoriamente, utilizar registros adequados que possibilitem a instauração de processo de revisão.
- §2º A avaliação do estudante, realizada pelo professor, será expressa através de notas variáveis de 0 (zero) a 10 (dez).
- §3º Ao final de cada período letivo será atribuída ao estudante, em cada disciplina ou atividade acadêmica, uma nota final resultante da média de no mínimo 2 (duas) avaliações realizadas durante o semestre letivo, independentemente da carga horária da mesma.
- Art. 17. Considerar-se-á aprovado na disciplina ou atividade acadêmica o estudante que obtiver média final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista.
- Art. 18. A reprovação do estudante em atividade acadêmica, após a publicação da média parcial, ocorre:
- I- por falta (RF= Reprovado por Falta) quando não cumpre 75% (setenta e cinco por cento) de frequência;



- II- por nota (RN = Reprovação por Nota), quando obtém média inferior a 6,0 (seis);
- III- por falta e por nota (RFN = Reprovação por Falta e por Nota), se estiver, simultaneamente, nas duas condições anteriores.

CAPÍTULO VII DO EXAME

- Art. 19. O estudante terá direito a Exame Final quando obtiver média parcial na atividade acadêmica igual ou superior a 3,0 (três) e inferior a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento).
- §1º O Exame Final será realizado conforme Calendário das Atividades de Ensino dos Cursos de Graduação.
- §2º Será aprovado, após a realização do Exame Final, o estudante com média igual ou superior a 6,0 (seis), extraída aritmeticamente entre a média parcial e a nota do exame respectivo.
- §3º Em caso de não comparecimento no Exame Final, a nota respectiva a ser atribuída ao estudante é 0 (zero).
- §4º Está vedada a participação no Exame Final ao estudante que, após a publicação da média parcial de uma atividade acadêmica, obtiver média parcial inferior a três (3,0) ou que não cumprir a frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) às atividades.

CAPÍTULO VIII DO SISTEMA DE PROMOÇÃO

- Art. 20. A frequência a quaisquer atividades acadêmicas constitui aspecto obrigatório para a aprovação do estudante.

Parágrafo único. É vedado o abono de faltas.

- Art. 21. O sistema de progressão do estudante será semestral e por atividade acadêmica, dependendo do cumprimento dos pré-requisitos e co-requisitos estabelecidos no currículo do Curso de Química - Licenciatura.

CAPÍTULO IX DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

- Art. 22. As atividades acadêmicas de natureza obrigatórias especiais referentes aos Estágios Supervisionados e ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverão atender aos objetivos do Projeto Pedagógico do Curso e terão sistemas de acompanhamento, avaliação e controle de frequência definidos em regulamento específico, devidamente aprovado pela Câmara de Graduação.

Parágrafo único. A média final definida no *caput* deste artigo não poderá ser inferior a 6,0(seis).



Art. 23. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 10 de outubro de 2018.



Prof. Dr. Décio Sabbatini Barbosa
Reitor em exercício

ANEXO I DA RESOLUÇÃO CEPE/CA Nº 117/2018

OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral:

O Curso de Licenciatura em Química, da Universidade Estadual de Londrina, visa formar profissionais na área de Química para atuarem como professores da Educação Básica, assim como formar profissionais para desenvolverem as atribuições de número 01 a 07 nomeadas na resolução normativa nº 36 de 25/04/74 do Conselho Federal de Química (CFQ).

Objetivo Específico:

- I- Desenvolver, desde o início do curso, atividades técnicas e práticas, de forma integrada, interdisciplinar e transdisciplinar;
- II- Desenvolver, nas atividades práticas e de estágio, estratégias de ensino que permitam ao educando participar ativamente do processo de construção e reconstrução do conhecimento;
- III- Desenvolver habilidades para discutir os conteúdos da Química utilizando diferentes estratégias e metodologias de ensino;
- IV- Valorizar a carreira do Professor no processo educativo e no papel político da educação;
- V- Incentivar a pesquisa em ensino como instrumento de qualificação profissional e de manter o aperfeiçoamento profissional contínuo, após a obtenção do diploma;
- VI- Possibilitar a vivência das diversas dimensões do processo educativo por meio de uma integração com a rede escolar da Educação Básica e em especial com a rede pública;
- VII- Proporcionar ao futuro Licenciado em Química uma sólida e abrangente formação com domínio dos conceitos cognitivos, procedimentais e atitudinais relativos à área de conhecimento.
- VIII- Propiciar ao licenciando a compreensão das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, tornando-o apto a empregar o conhecimento químico como subsídio para a discussão de questões mais amplas, que envolvam aspectos sociais, econômicos, políticos, ambientais e tecnológicos.



ANEXO II DA RESOLUÇÃO CEPE/CA Nº 117/2018

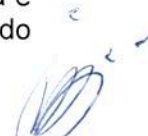
PERFIL DO CONCLUINTE

O Curso de Licenciatura em Química, ofertado integralmente no período noturno e de forma presencial, deverá ser integralizado em no mínimo dez semestres, devendo os egressos ter formação generalista, sólida e abrangente em conteúdo 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.

De modo específico, almeja-se que o egresso seja consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente. Além disso, o egresso deverá, via suas habilidades, ser um profissional com uma visão ampla do papel do educador e seu papel para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e democrática.

Diante desse contexto, o Curso de Química – Licenciatura da Universidade Estadual de Londrina visa formar um profissional com as seguintes competências:

- I- Ter uma formação generalista, mas sólida e abrangente nos diversos conteúdos da área de Química;
- II- Possuir conhecimentos pedagógicos abrangentes para a adequada atuação profissional na Educação Básica;
- III- Possuir conhecimentos que permeiam a prática pedagógica na área de Química e demais áreas do conhecimento, articulando diversas vivências e compreensões advindas da inserção em pesquisas e participação em projetos de extensão e de ensino que possibilitem ampliação dos conhecimentos;
- IV- Ser capaz de exercer a sua atividade profissional de ensinar Química apoiado em um sólido repertório de conhecimentos teóricos, práticos e atitudinais que proporcionem a produção de saberes interligados aos níveis e modalidades de ensino, dando dinâmica ao processo de construção e reconstrução do conhecimento;
- V- Ser capaz de reconhecer e destacar a relação entre o saber docente e o trabalho na escola e na sala de aula, entendendo que os saberes são plurais, heterogêneos e possuem temporalidade no contexto histórico e cronológico;
- VI- Ser capaz de exercer a sua prática profissional nos fundamentos do saber e na ideia de um trabalho cotidiano e interativo alicerçado no princípio de repensar a própria formação do magistério na prática cotidiana de ser professor;
- VII- Ser capaz de refletir sobre os conhecimentos científicos e/ou educacionais construídos com base no contexto socioeconômico, político e cultural, visando uma educação de qualidade por meio de um comportamento ético que tenha por base a humanização;
- VIII- Ter senso crítico e curiosidade intelectual voltada para as questões de cunho teórico-metodológico, buscando compreender o ambiente escolar e sua especificidade, no que se refere ao processo de organização e gestão escolar;
- IX- Ser capaz de compreender, por meio dos aspectos filosóficos e sociais, o contexto educacional como um processo humano em construção;
- X- Ser capaz de contribuir para o desenvolvimento da educação, da ciência e da tecnologia no sentido de construir um processo educativo consolidado em bases científicas voltadas para a realidade concreta;



- XI- Dominar as técnicas e procedimentos adequados nos laboratórios, vinculando essa atividade a uma práxis de ensino-pesquisa-extensão que busque formar estudantes críticos e reflexivos;
- XII- Saber reconhecer, interpretar e utilizar as Ciências Exatas e da Terra, seus códigos e linguagens, como ciência que perpassa e estrutura a comunicação do ensino da Química;
- XIII- Possuir o domínio do conhecimento científico, teórico e experimental da Química, demonstrando competência na construção de uma nova leitura de mundo, frente às implicações sociais, econômicas, éticas, políticas, culturais e ambientais;
- XIV- Praticar o ensino da Química mediante um ambiente investigativo, experimental e dinâmico, caracterizando o conhecimento científico como um movimento de rupturas e reelaboração de modelos com os quais os cientistas interpretam e interferem no mundo;
- XV- Saber fazer uso de práticas avaliativas e regulação do processo de ensino e de aprendizagem em Química de forma contínua, considerando a *avaliação como constituinte da prática pedagógica, estabelecendo critérios e instrumentos que dialoguem com os objetivos do ensino.*
- XVI- Conhecer a historiografia da ciência Química tanto nos seus aspectos lógicos e empíricos de teorias científicas, como nos aspectos filosóficos, econômicos, políticos, sociais e ambientais relevantes ao seu desenvolvimento;
- XVII- Avaliar os reflexos dos avanços tecnológicos orientando o conhecimento da Química em uma perspectiva ética, com a formação de atitudes e valores para o bem social;
- XVIII- Identificar, selecionar e produzir experimentos químicos por meio de materiais alternativos que sirvam para contextualizar, construir conhecimento e motivar o processo de ensino e de aprendizagem;
- XIX- Produzir e/ou selecionar experimentos, problemas e textos inerentes à ciência/Química que abordem aspectos inerentes ao conhecimento científico e aos conhecimentos prévios revelados pelos educandos;
- XX- Trabalhar a possibilidade real do bem estar social e desenvolvimento sustentável com respeito ao meio ambiente e aos aspectos ligados à preservação;
- XXI- Possuir a capacidade de elaboração, uso e avaliação de materiais didáticos pedagógicos bem como a construção e/ou a seleção de exemplos, analogias, imagens e vídeos que facilitem a apropriação do conhecimento por parte dos estudantes;
- XXII- Reconhecer a importância da afetividade na relação professor-educando como fator motivador e capaz de influenciar o nível de envolvimento por parte do estudante na realização das tarefas escolares e na sua vontade de persistir diante das dificuldades do processo de aprendizagem;
- XXIII- Possuir conhecimentos técnicos e científicos para desenvolver as atribuições definidas pela Resolução normativa no 36 de 25/04/74 do Conselho Federal de Química;
- XXIV- Possuir capacidade de atuar profissionalmente de forma multidisciplinar e/ou transdisciplinar;
- XXV- Possuir a compreensão da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional;
- XXVI- Saber trabalhar em equipe e possuir boa compreensão das diversas etapas que compõem um processo de pesquisa em ensino, sendo capaz de planejar, coordenar, executar ou avaliar atividades relacionadas à atividade profissional;



- XXVII- Saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa em ensino na linguagem científica de forma oral e escrita em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol);
- XXVIII- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos no exercício profissional;
- XXIX- Ser um profissional consciente com relação às diferenças étnico-raciais principalmente em relação às relações sociais e raciais no Brasil e a História e Cultura dos Afro-Brasileiros e Africanos;
- XXX- Ser capaz de se comunicar em nível básico pelo sistema LIBRAS – Linguagem Brasileira de Sinais – para promover a melhor integração dos diversos educandos.



ANEXO III DA RESOLUÇÃO CEPE/CA Nº 117/2018

ARTICULAÇÃO ENTRE OS EIXOS DE CONHECIMENTO E AS ATIVIDADES
PEDAGÓGICAS

NÚCLEO 01/EIXO 01 – CONTEÚDOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS		
DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
Matemática para Química I	1/1S	60
Física I	1/1S	60
Fundamentos de Química	1/1S	60
Física Experimental I	1/2S	30
Introdução à Química Experimental I	1/1S	60
Física Experimental II	2/2S	30
Introdução à Química Experimental II	1/2S	60
Matemática para Química II	1/2S	60
Física II	1/2S	60
Fundamentos de Química II	1/2S	60
Matemática para Química III	2/1S	60
Física III	2/1S	60
Funções inorgânicasI	2/1S	30
Química AnalíticaQualitativa	2/1S	30
Química Experimental I (Analítica)	2/1S	60
Estrutura e Propriedades da Matéria	2/2S	60
Estrutura e Propriedade dos Compostos de Carbono	2/2S	60
Química Experimental II (Orgânica)	2/2S	30
Química Experimental III (Inorgânica)	2/2S	30
Química Analítica Quantitativa	3/1S	30
Química Experimental IV	3/1S	60
Introdução à Estatística	3/1S	30
Físico Química I	3/1S	60
Reações de Compostos de Carbono	3/2S	60
Determinação Estrutural	3/2S	30
Química dos Compostos de Coordenação I	4/1S	30
Físico Química II	4/1S	60
Química experimental V (Orgânica)	4/1S	60
Físico Química III	4/2S	60
Química Experimental VI (Comp. Coordenação)	4/2S	30
Química dos Compostos de Coordenação II	4/2S	30
Elementos de Geologia e Mineralogia	5/1S	90
Análise Instrumental	5/1S	75
Química Experimental VII (Físico-Química)	5/2S	60
Fundamentos de Bioquímica	5/2S	90
Introdução à Química Ambiental	5/2S	30
[36 Disciplinas]TOTAL	(55,3%)	1845

NÚCLEO02 /EIXO 02 – CONTEÚDOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS		
DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
Ciclo de Leituras	1/1S	30
Instrumentação para o Ensino de Química I	2/1S	30

Didática	2/1S	30
Instrumentação para o Ensino de Química II	2/2S	30
Instrumentação para o Ensino de Química III	2/2S	30
Estágio Supervisionado I	3/1S	90
Instrumentação para o Ensino de Química IV	3/1S	30
Psicologia da Educação	3/2S	30
Estágio Supervisionado II	3/2S	75
Iniciação à Pesquisa em Educação Química	3/2S	30
Projetos de Ensino	3/2S	30
Política e Planejamento da Educação Básica	3/2S	30
Estágio Supervisionado III	4/1S	90
Experimentação no Ensino de Química I	4/1S	30
Experimentação no Ensino de Química II	4/2S	30
Estágio Supervisionado IV	4/2S	90
Estágio Supervisionado V	5/1S	90
[17 Disciplinas]TOTAL	(26,2%)	810

NÚCLEO 03/EIXO 03 – Conteúdos sócio-científico-culturais (Ciência & Tecnologia)		
DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
Educação Científica e Sociedade	1/2S	30
Filosofia da Ciência	2/2S	30
Inglês Instrumental	1/1S	30
História da Química	4/1S	30
Sociologia das Ciências	4/2S	30
Trabalho de Conclusão de Curso I	4/2S	30
Trabalho de Conclusão de Curso II	5/1S	30
Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências	5/1S	30
Trabalho de Conclusão de Curso III	5/2S	60
Introdução à LIBRAS	5/2S	60
NTIC aplicadas ao Ensino de Química	5/1S	30
Educação Ambiental	5/2S	30
Atividades Acadêmicas Complementares (AAC)	Curso	200
[12 Disciplinas/AAC]TOTAL	620	(18,5%)



ANEXO IV DA RESOLUÇÃO CEPE/CA Nº 117/2018
EMENTÁRIO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS OBRIGATÓRIAS DA MATRIZ
CURRICULAR DO CURSO DE QUÍMICA - LICENCIATURA

1º Semestre

1MAT092 Matemática para Química I

Conjuntos, Comportamento de funções elementares (transcendentes, composição, translação), matrizes, vetores, autovetor e autovalor, sistemas lineares, geometria analítica (equações de superfície), trigonometria, noções elementares de limite e continuidade.

1FIS091 Física I

Vetores, Leis de Newton, Trabalho e Energia, Lei da conservação da energia, Centro de massa de sistemas de partículas.

1QUI091 Fundamentos de Química I

Estequiometria. Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Geometria molecular. Forças intermoleculares. Gases e líquidos. Propriedades das soluções. Estrutura de sólidos.

1QUI092 Ciclo de Leituras

Leitura e interpretação de textos históricos, literários, técnicos e culturais, em diferentes níveis e contextos, relacionados à química. Fundamentos das técnicas de leitura e escrita.

1LEM001 Inglês Instrumental

Conceitos básicos de leitura Instrumental. Estratégias de leitura. Leitura e compreensão de textos da área de Ciências Naturais.

1QUI093 Introdução à Química Experimental I

Normas de segurança no laboratório. Vidrarias, instrumentação e manuseio dos materiais básicos de laboratório. Preparo de soluções. Experimentos que ilustrem conceitos fundamentais de Química: transformações químicas, Técnicas de separação e purificação. Propriedades coligativas. Determinação de propriedades e constantes físicas.

2º Semestre

1FIS092 Física Experimental I

Experimentos de conservação de energia, conservação de momento angular e oscilações.

1QUI094 Introdução à Química Experimental II

Experimentos que ilustrem conceitos fundamentais de Química: Equilíbrio químico. Eletroquímica. Termodinâmica e Cinética de reações.

1MAT093 Matemática para Química II

Diferenciação de funções reais e suas aplicações. Integrais de funções de uma variável e suas aplicações. Técnicas de integração (direta, partes e substituição).

1FIS093 Física II

Lei de conservação do momento linear, Colisões. Movimento de rotação, Lei da conservação do momento angular, Oscilações, Movimento ondulatório, Noções da teoria da relatividade.



1QUI095 Educação Científica e Sociedade

Contextualização e Interdisciplinaridade como eixos estruturantes do Ensino de Química. Alfabetização Científica e Tecnológica. Abordagens CTS e CTSA e Educação em Ciências: relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões sociocientíficas, temas controversos, letramento científico.

1QUI096 Fundamentos de Química II

Termodinâmica química. Eletroquímica. Cinética química. Introdução às teorias de ácidos e bases. Noções de equilíbrio ácido-base, de íons complexos e de oxidação-redução. Solubilidade e Produtos de solubilidade. Radioatividade.

3º Semestre

1MAT094 Matemática para Química III

Funções de várias variáveis reais e derivadas parciais. Máximos e mínimos de funções com duas ou mais variáveis. Integrais múltiplas. Equações diferenciais ordinárias. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais de segunda ordem.

1FIS094 Física III

Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente e resistência. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei da Indução de Faraday. Ondas eletromagnéticas

1QUI097 Funções Inorgânicas

Funções inorgânicas: Óxidos, ácidos, bases e sais.

1QUI098 Química Analítica Qualitativa

Aplicação de cálculos de equilíbrio químico para classificação, separação e reconhecimento de cátions e ânions.

1QUI099 Instrumentação para o Ensino de Química I

Políticas educacionais no cenário mundial contemporâneo. Política Educacional Brasileira e a legislação atual. Currículo: tendências e concepções teóricas. Desafios curriculares no contemporâneo. O currículo como construção de significados. A relação entre currículo, ciência, cultura e escola.

1QUI100 Química Experimental I

Técnicas de análise. Classificação, separação e reconhecimento de cátions e ânions.

1QUI143 Didática das Ciências

A Didática como instrumento mediador do processo formativo do estudante no contexto sociocultural da contemporaneidade. O planejamento educacional, seus níveis e elementos. A teoria e a prática na atuação do professor no processo ensino-aprendizagem a partir de diferentes perspectivas teóricas e metodológicas. Concepções de ensinar e aprender.

4º Semestre

1QUI107 Instrumentação para o Ensino de Química II

Constituição da disciplina de Química: histórico e evolução. Contribuições das LDBs para o ensino de Química. Documentos oficiais: PCN, Orientações Curriculares e Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Química. Modalidades ou campos específicos



para o ensino de Ciências/Química (EJA, Ensino Técnico, Ensino Fundamental, Educação Indígena, Educação no Campo, entre outros

1QUI108 Instrumentação para o Ensino de Química III

As contribuições das Pesquisas relacionadas ao ensino de Química. Aprendizagem Significativa e Mapas Conceituais. As Concepções Alternativas de estudantes a respeito dos conceitos químicos. O uso de modelos e analogias no ensino de química. O lúdico no ensino de química.

1QUI109 Estrutura e Propriedades da Matéria

Propriedades físicas e químicas dos elementos dos blocos s, p, e metais de transição.

1QUI110 Estrutura e Propriedades de Compostos de Carbono

Classificação, Nomenclatura e Representação de Moléculas Orgânicas. Teoria estrutural (Teoria da ligação de valência, Teoria de repulsão dos pares de elétrons da camada de valência e noções de orbitais moleculares). Estereoquímica (conformações e estereoisomeria). Deslocalização eletrônica (conjugação, aromaticidade, hiperconjugação). Propriedades físicas e sua relação com a estrutura das substâncias de carbono (polaridade, ponto de fusão e de ebulição, e Solubilidade). Força das ligações covalentes. Acidez e basicidade das substâncias orgânicas.

1QUI111 Química Experimental II

Polaridade e Solubilidade das substâncias orgânicas. Acidez e basicidade das substâncias orgânicas e indicadores orgânicos. Determinação das propriedades físicas. Purificação das substâncias orgânicas. Extração dos compostos orgânicos. Identificação dos grupos funcionais. Estereoquímica.

1QUI106 Química Experimental III

Experimentos básicos ilustrando os conceitos de Química Inorgânica.

1FIS095 Física Experimental II

Experimentos de campo magnético, óptica física e elétrica.

1FIL030 Filosofia da Ciência

A Filosofia e os fundamentos do conhecimento científico. Produção do conhecimento nas ciências naturais. Abordagem da atual Filosofia da Ciência. Principais críticas filosóficas ao pensamento científico.

5º Semestre

1EST325 Estágio Supervisionado I (QUI)

Formação inicial de professores de Ciências; Análise de programas e políticas de formação inicial e formação continuada. Discussão acerca dos problemas abordados no Estágio de Observação: Observando e Problematizando a Escola; Observações Priorizando as Interações Verbais Professor-Estudante; Observações Priorizando o Conteúdo Ensinado

1QUI114 Química Analítica Quantitativa

Introdução à análise quantitativa. Erros, amostragem e tratamento de dados experimentais. Natureza física dos precipitados. Gravimetria. Volumetrias de neutralização, óxido redução, precipitação e de complexação.

1QUI118 Química Experimental IV

Gravimetria. Volumetria de neutralização, precipitação, complexação, e de óxido redução.



1QUI119 Instrumentação para o Ensino de Química IV

O planejamento da ação didática para o Ensino de Química. Avaliação no Ensino de Química. Obstáculos epistemológicos no ensino de química. Educação em espaços informais, não-formais e divulgação científica.

1STA001 Introdução à Estatística

Estatística descritiva. Principais distribuições de probabilidades. Noções de amostragem. Estimativa por intervalos. Testes de hipóteses de uma e de duas amostras. Introdução à regressão linear e correlação.

1QUI113 Físico Química I

Gases ideais e não ideais. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Propriedades de mistura simples. Diagrama de fases. Equilíbrio químico. Eletroquímica de equilíbrio.

6º Semestre

1EDU012 Psicologia da Educação

Psicologia da Educação: histórico, perspectivas e contribuições. Análise crítica do fracasso escolar. Pressupostos básicos da Teoria Social Cognitiva, da Epistemologia Genética e da Psicologia Histórico-Cultural e implicações educacionais.

1EST326 Estágio Supervisionado II

Desenvolvimento profissional de professores. Saberes docentes e práticas reflexivas. Discussão acerca dos problemas abordados no Estágio de Observação: Proposição de problemas para os estágios nos museus de ciências; Observações priorizando as habilidades de ensino do professor; Observações do Processo de Avaliação.

1QUI122 Reações de Compostos de Carbono

Estudo das reações e dos mecanismos das substâncias orgânicas: espécies reativas de carbono, termodinâmica e cinética (teoria do estado de transição). Métodos de obtenção das principais classes de substâncias orgânicas. Adição polar a hidrocarbonetos insaturados. Substituição nucleofílica e Eliminação em sistemas saturados. Substituição em sistemas aromáticos. Substituição nucleofílica aos derivados de ácidos carboxílicos, Adição nucleofílica à carbonila, nucleofilicidade no carbono alfa à carbonila. Reações radiculares, combustão, aspectos ambientais, biológicos e sociais

1QUI123 Determinação Estrutural

Determinação de massa molecular por espectro de massas. Identificação e caracterização de substâncias orgânicas por meio de interpretação de espectros de infravermelho e de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono 13.

1QUI124 Iniciação à Pesquisa em Educação Química

Introdução à metodologia de pesquisa. A pesquisa qualitativa em Educação. Referenciais teóricos que embasam a pesquisa qualitativa. Projeto de Pesquisa em Ensino de Ciências/Química.

1QUI120 Projetos de Ensino

Abordagem metodológica dos Três Momentos Pedagógicos. Elaboração, organização, desenvolvimento e avaliação de Oficinas Temáticas que abordam conceitos químicos para estudantes do Ensino Médio.



7º Semestre

1EST327 Estágio Supervisionado III (QUI)

Estratégias didáticas para o Ensino de Química: Sequências didáticas; Ensino por Investigação; Três Momentos Pedagógicos; Situação de Estudo, entre outras abordagens). Estágio de Coparticipação - Proposição de problemas a serem refletidos e discutidos no estágio de coparticipação. Planejamento, execução e avaliação de um minicurso. Proposição de problemas a serem discutidos nos estágios de minicursos.

1QUI126 Química dos Compostos de Coordenação I

Estrutura e propriedades dos compostos de coordenação.

1QUI127 História da Química

Atomismo grego. Desenvolvimento do Modelo atômico. Teoria do Flogístico. Contribuições teóricas dos pneumaticistas do século XVII e XVIII: Joseph Black, H. Cavendish, J. Priestley, C. Sheele. Teoria da combustão de A. Lavoisier.

1QUI128 Físico Química II

Teoria cinética dos gases. Propriedades de transporte. Velocidade de reações químicas. Cinética de reações complexas. Dinâmica de reações moleculares. Interações moleculares. Macromoléculas e agregados. Termodinâmica de superfície.

1QUI129 Química Experimental V

Métodos de obtenção das principais classes de substâncias orgânicas. Projetos de síntese orgânica.

1QUI125 Experimentação no Ensino de Química I

Laboratório para o ensino de química. Estudo crítico de projetos de ensino que contemplam atividades experimentais (GEPEQ, PEQUIS, entre outros). Realização e análise de propostas de aulas práticas investigativas para alunos da Educação Básica.

8º Semestre

1QUI131 Experimentação no Ensino de Química II

Planejamento, organização e desenvolvimento de roteiros e aulas experimentais de caráter investigativo para a Educação Básica, a serem desenvolvidos na universidade pelos estudantes. Planejamento do destino de resíduos químicos gerados no laboratório de nível médio.

1EST328 Estágio Supervisionado IV (QUI)

Planejamento e desenvolvimento de miniaulas na universidade articuladas com a autoscopia. Estágio de Regência I - Elaboração e desenvolvimento de aula(s) experimental(is) e Sequência(s) Didática(s) a serem realizadas nas escolas, campo de estágio.

1QUI135 Físico Química III

Introdução a teoria quântica. Técnicas e aplicações à teoria quântica. Estrutura atômica e espectros atômicos. Estrutura molecular. Introdução à cinética eletroquímica (processos eletródicos).

1QUI136 Química Experimental VI

Métodos de preparação, técnicas de síntese, purificação e caracterização de compostos de coordenação.



1QUI130 Química dos Compostos de Coordenação II

Isomeria, estabilidade e reatividade dos compostos de coordenação. Aplicações dos compostos de coordenação.

1TCC301 Trabalho de Conclusão de Curso I (QUI)

Estado da arte a respeito da temática a ser pesquisada relacionada à Educação Química.

1SOC179 Sociologia das Ciências

Objetivo e Método da Sociologia. Abordagens sobre sociedade, classes, cultura e movimentos sociais. Abordagem sociológica sobre correntes de pensamento que possibilitaram o surgimento das ciências. Teorias sociológicas da educação. O campo científico e a docência.

9º Semestre

1EST329 Estágio supervisionado V (QUI)

Planejamento e desenvolvimento de miniaulas na universidade articuladas com a autoscopia. Realização de intervenção reflexiva como um momento que permite o desenvolvimento da auto-observação e da autocrítica. Estágio de Regência II – Elaboração e desenvolvimento de aula(s) experimental(is) a serem realizadas nas escolas, campo de estágio. Elaboração e desenvolvimento de Sequência (s) Didática (s) a serem realizadas nas escolas, campo de estágio.

1TCC302 Trabalho de Conclusão de Curso II (QUI)

Elaboração e desenvolvimento do projeto de pesquisa na área de Educação Química. Estudo teórico. Procedimentos Metodológicos.

1QUI138 NTIC Aplicadas ao Ensino de Química

Introdução à utilização de NTIC aplicadas à Educação. Interatividade e uso de hipertextos. Softwares de animação e simuladores. Ambientes virtuais de aprendizagem. Mapas de conceitos com suporte em aplicativos. STEM e TPACK e suas bases teóricas.

1GEO120 Elementos de Geologia e Mineralogia

Fundamentos de Geocronologia. Estrutura e composição química do interior da Terra e da litosfera (com elementos de sismologia, meteorolitologia, gravimetria, isostasia e fundamentos da tectônica de placas) Cristalografia: conceitos e terminologias, processos de cristalização. Estrutura de cristais: celas unitárias, sistemas e retículas cristalinos espaciais de Bravais. Propriedades físicas ópticas e vetoriais inerentes às estruturas cristalinas. Simetria, notação e projeção cristalográficas. Germinação e agregados cristalinos. Cristalquímica. Conceito e propriedades físicas de minerais (fundamentos das petrologias magmáticas, metamórfica e sedimentar)

1QUI139 Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências

A diversidade étnico-cultural nas ciências e suas articulações no espaço escolar. O multiculturalismo e suas articulações com os estudos científicos, raça/etnia, culturas indígenas, afro-brasileiras e sua interlocução com outras ênfases atuais. Direitos humanos. Gêneros e formações na diferença. Diversidade de gênero, sexual, religiosa, faixa geracional, educação especial, direitos educacionais dos adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. As instituições educacionais como organização multiculturais.

1QUI137 Análise Instrumental

Experimentos envolvendo as seguintes técnicas: Espectrofotometria molecular de absorção no UV-Vis. Fluorimetria. Espectrometria de absorção e emissão atômica.



Condutometria. Potenciometria. Voltametria. Cromatografia a líquido e a gás. Experimentos envolvendo as seguintes técnicas: Espectrofotometria molecular de absorção no UV-Vis. Fluorimetria. Espectrometria de absorção e emissão atômica. Condutometria. Potenciometria. Voltametria. Cromatografia a líquido e a gás.

10º Semestre

1BIQ045 Fundamentos de Bioquímica

A célula e sua organização bioquímica. Química de carboidratos, aminoácidos e proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Enzimas e coenzimas. Introdução ao metabolismo. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de aminoácidos e proteínas. Integração metabólica. Bioquímica analítica qualitativa.

1EDU013 Introdução a LIBRAS

O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais; análise das tendências educacionais: segregação, inclusão e bilinguismo. Noções linguísticas de Libras: aspectos fonológicos, morfológicos e gramaticais (sintaxe). Noções básicas contextualizadas de língua de sinais. Análise do processo de tradução e interpretação: Libras - Português, Português - Libras. O papel do intérprete. A leitura e a escrita dos surdos. Avaliação da produção dos alunos surdos em suas mais diversas manifestações.

1QUI141 Educação Ambiental

A evolução histórica e teórica da Educação Ambiental. Complexidade ambiental. Princípios e estratégias de educação ambiental. A Educação Ambiental como eixo do Desenvolvimento Sustentável. Características, funções e objetivos da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Linhas de atuação: Cultura e valores ambientais. Técnicas para a elaboração, execução e avaliação de Projetos de desenvolvimento local e práticas de educação ambiental. A prática pedagógica: dimensões e desafios. Projetos pedagógicos em educação ambiental.

1TCC303 Trabalho de Conclusão de Curso III (QUI)

Análise dos dados coletados, entrega e apresentação do trabalho final.

1QUI142 Química Experimental VII

Experimentos de termodinâmica, eletroquímica e cinética química, superfícies e teoria quântica.

1QUI140 Introdução à Química Ambiental

Química dos compartimentos: atmosfera, hidrosfera e litosfera. A dinâmica destes compartimentos. Poluição ambiental, prevenções e tratamentos. Legislação ambiental.



ANEXO V DA RESOLUÇÃO CEPE/CA Nº 117/2018

NÚMERO DE AULAS PRESENCIAIS NECESSÁRIAS PARA CUMPRIR A CARGA HORÁRIA DA MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE QUÍMICA - LICENCIATURA, A SER IMPLANTADO, GRADATIVAMENTE, A PARTIR DO ANO LETIVO DE 2019.

1º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1MAT092	Matemática para Química I	72	-	-	-	72
1FIS091	Física I	72	-	-	-	72
1QUI091	Fundamentos de Química I	72	-	-	-	72
1QUI092	Ciclo de Leituras	18	-	-	18	36
1LEM001	Inglês Instrumental	36	-	-	-	36
1QUI093	Introdução à Química Experimental I	-	72	-	-	72
	Total	270	72	-	18	360

2º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1FIS092	Física Experimental I	-	36	-	-	36
1QUI094	Introdução à Química Experimental II	-	72	-	-	72
1MAT093	Matemática para Química II	72	-	-	-	72
1FIS093	Física II	72	-	-	-	72
1QUI095	Educação Científica e Sociedade	18	-	-	18	36
1QUI096	Fundamentos de Química II	72	-	-	-	72
	Total	234	108	-	18	360

3º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1MAT094	Matemática para Química III	72	-	-	-	72
1FIS094	Física III	72	-	-	-	72
1QUI097	Funções Inorgânicas	36	-	-	-	36
1QUI098	Química Analítica Qualitativa	18	-	-	18	36
1QUI099	Instrumentação para o Ensino de Química I	18	-	-	18	36
1QUI100	Química Experimental I	-	72	-	-	72
1QUI143	Didática das Ciências	18	-	-	18	36
	Total	234	72	-	54	360



4º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1QUI107	Instrumentação para o Ensino de Química II	18	-	-	18	36
1QUI108	Instrumentação para o Ensino de Química III	18	-	-	18	36
1QUI109	Estrutura e Propriedades da Matéria	72	-	-	-	72
1QUI110	Estrutura e Propriedades de Compostos de Carbono	54	-	-	18	72
1QUI111	Química Experimental II	-	36	-	-	36
1QUI106	Química Experimental III	-	36	-	-	36
1FIS095	Física Experimental II	-	36	-	-	36
1FIL030	Filosofia da Ciência	18	-	-	18	36
Total		180	108	-	72	360

5º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1EST325	Estágio Supervisionado I (QUI)	36	60	-	-	96
1QUI114	Química Analítica Quantitativa	18	-	-	18	36
1QUI118	Química Experimental IV	-	72	-	-	72
1QUI119	Instrumentação para o Ensino de Química IV	18	-	-	18	36
1STA001	Introdução à Estatística	36	-	-	-	36
1QUI113	Físico Química I	54	-	-	18	72
Total		162	132	-	54	348

6º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1EDU012	Psicologia da Educação	72	-	-	-	72
1EST326	Estágio Supervisionado II	36	60	-	-	96
1QUI122	Reações de Compostos de Carbono	54	-	-	18	72
1QUI123	Determinação Estrutural	36	-	-	-	36
1QUI124	Iniciação à Pesquisa em Educação Química	18	-	-	18	36
1QUI120	Projetos de Ensino	-	-	-	36	36
Total		216	60	-	72	348



7º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1EST327	Estágio Supervisionado III (QUI)	36	60	-	-	96
1QUI126	Química dos Compostos de Coordenação I	36	-	-	-	36
1QUI127	História da Química	18	-	-	18	36
1QUI128	Físico Química II	54	-	-	18	72
1QUI129	Química Experimental V	-	72	-	-	72
1QUI125	Experimentação no Ensino de Química I	-	-	-	36	36
	Total	144	132	-	72	348

8º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1QUI131	Experimentação no Ensino de Química II	-	-	-	36	36
1EST328	Estágio Supervisionado IV (QUI)	36	60	-	-	96
1QUI135	Físico Química III	54	-	-	18	72
1QUI136	Química Experimental VI	-	36	-	-	36
1QUI130	Química dos Compostos de Coordenação II	36	-	-	-	36
1TCC301	Trabalho de Conclusão de Curso I (QUI)	36	-	-	-	36
1SOC179	Sociologia das Ciências	18	-	-	18	36
	Total	180	96	0	72	348

9º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1EST329	Estágio supervisionado V (QUI)	36	60	-	-	96
1TCC302	Trabalho de Conclusão de Curso II	-	30	-	-	30
1QUI138	NTIC Aplicadas ao Ensino de Química	-	-	-	18	18
1GEO120	Elementos de Geologia e Mineralogia	-	-	108	-	108
1QUI139	Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências	18	-	-	18	36
1QUI137	Análise Instrumental	36	54	-	-	90
	Total	90	144	108	36	378



10º Semestre

Cód.	Nome	Aulas				
		Teór.	Prát.	Teór./Prát.	PCC	Total
1BIQ045	Fundamentos de Bioquímica	54	18	-	-	72
1EDU013	Introdução a LIBRAS	36	36	-	-	72
1QUI141	Educação Ambiental	18	-	-	18	36
1TCC303	Trabalho de Conclusão de Curso III (QUI)	-	60	-	-	60
1QUI142	Química Experimental VII	-	72	-	-	72
1QUI140	Introdução à Química Ambiental	36	-	-	-	36
	Total	144	186	-	18	348
		1854	1110	108	486	3558

* As aulas práticas das atividades acadêmicas de Estágio e TCC já são em hora cheia

0-0-0-0-0-0-0

