

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ARAPIRACA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
QUÍMICA LICENCIATURA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ARAPIRACA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
QUÍMICA LICENCIATURA

Projeto revisado e ampliado a partir do projeto original do Curso de Química Licenciatura, que fora elaborado antes da implantação do *Campus* de Arapiraca, de acordo com a política de interiorização da UFAL.

ARAPIRACA – AL / julho de 2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ARAPIRACA**

Reitora

Maria Valéria Costa Correia

Vice-Reitor

José Vieira da Cruz

Pró-Reitora de Graduação

Sandra Regina Paz da Silva

Diretora Geral do *Campus* de Arapiraca

Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti

Diretor Acadêmico do *Campus* de Arapiraca

Arnaldo Tenório da Cunha Júnior

Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico

Profa. Dra. Thaissa Lúcio Silva / *Campus* de Arapiraca - UFAL
Profa. Dra. Silvia Helena Cardoso / *Campus* de Arapiraca – UFAL
Prof. Dr. Vinicius Del Colle / *Campus* de Arapiraca – UFAL
Prof. Dr. Wander Gustavo Botero / *Campus* de Arapiraca – UFAL
Prof. Dr. Rafael Saraiva Nunes / *Campus* de Arapiraca – UFAL
Prof. Dr. Sérgio Modesto Vechi / *Campus* de Arapiraca – UFAL

SUMÁRIO

1- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	06
2- CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	09
2.1- Contextualização Regional da Instituição.....	10
3- CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA - CAMPUS DE ARAPIRACA.....	10
3.1 - O Papel do Curso de Licenciatura em Química na Formação do cidadão.....	14
4- POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	16
4.1- Ensino.....	17
4.2- Extensão.....	20
4.2.1. Programa de Atividades Curriculares de Extensão do Curso de Química Licenciatura (ACEQuim)	22
4.2.2. Unidades Acadêmicas Envolvidas	22
4.2.3. Justificativa Fundamentada	22
4.2.4 Abrangências do Programa de Extensão	23
4.2.5 Áreas Temáticas do Programa	23
4.2.6 Linhas de Extensão do Programa	24
4.2.7 Objetivo do Programa	24
4.2.8 Ementa do Programa	25
4.2.9 Metodologia	25
4.2.10 Acompanhamento e Avaliação	25
4.2.11 Referências	27
4.3- Pesquisa.....	27
4.4- Acessibilidade.....	27
4.5- Núcleo de Acessibilidade – NAC.....	28
4.6- Inclusão.....	29
5. OBJETIVOS.....	30
6. PERFIL DO EGRESSO	30
7. CAMPO DE ATUAÇÃO.....	31

8. HABILIDADES – COMPETÊNCIAS – ATITUDES.....	31
9. METODOLOGIA.....	33
10. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	37
10.1- Estrutura Curricular.....	37
11. COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA.....	40
11.1- Matriz Curricular - Organização Curricular do NOVO PPC 2018).	40
11.2- Organização Curricular das Disciplinas Eletivas.....	43
11.3- Requisitos Associados a Progressão Curricular das Disciplinas Obrigatórias.....	43
11.4- Requisitos Associados a Progressão Curricular das Disciplinas Eletivas.....	45
11.5- Representação Gráfica de um Perfil de Formação.....	46
11.6- Flexibilização Curricular.....	46
11.7- Interdisciplinariedade.....	47
11.8- Relação Teoria-prática.....	48
11.9-Transversalidade.....	48
12. CONTEÚDO CURRICULARES.....	48
12.1- Educação Ambiental.....	48
12.2- Educação para as Relações Étnico-raciais (ERER).....	50
12.3- A Educação em Direitos Humanos.....	51
12.4- Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	51
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	52
14. ATIVIDADE COMPLEMENTARES.....	54
15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	56
16. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC).....	57
17.AVALIAÇÃO.....	58
17.1- Sistema de Avaliação do Projeto de Curso.....	58
17.2- Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem..	59
17.3- Sistema de Avaliação do Curso.....	59
18. COLEGIADO DO CURSO.....	60
19. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	61
20. POLÍTICAS DE APOIO NO ÂMBITO DO CURSO.....	62
20.1- Políticas de Apoio aos Docentes e Técnicos.....	62

20.2- Políticas de Apoio aos Discentes.....	64
21. CONDIÇÕES PARA VIABILIZAÇÃO DO CURSO.....	66
21.1- Recursos Humanos.....	66
21.2- Infraestrutura e Recursos Materiais.....	66
21.3- Laboratórios Especializados.....	67
21.4- Laboratórios de Pesquisa.....	67
21.5- Recursos Materiais.....	68
22. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS ESPECÍFICA E	
COMPLEMENTAR.....	69
23. ANEXOS.....	108
• Parecer CNE/CES nº 1.303/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001.....	112
• Resolução CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002.....	121
• Resolução nº 71/2006 - CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006.....	122
• Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.....	129
• Resolução nº 4/2018 - CONSUNI/UFAL, de 19 de fevereiro de 2018.....	155
• Resolução nº 6/2018 - CONSUNI/UFAL, de 19 de fevereiro de 2018.....	160
24. APÊNDICE.....	167
• Estágio Supervisionado.....	167

1- IDENTIFICAÇÃO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Contextualização da Instituição de Ensino Superior Mantenedora: Ministério da Educação (MEC) - Município-Sede: Brasília - Distrito Federal (DF), CNPJ: 00.394.445/0188-17

Dependência: Administrativa Federal Mantida: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Código: 577

Município-Sede: Arapiraca

Estado: Alagoas

Região: Nordeste

Endereço do *Campus* sede: Avenida Manoel Severino Barbosa - Bom Sucesso, Arapiraca - AL, 57309-005

Fone: (82) 3482-1800 (Central)

Portal eletrônico: www.ufal.edu.br

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Química Licenciatura

Modalidade: Licenciatura - Presencial

Título oferecido: Licenciado em Química

Nome da Mantida: Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - *Campus*: Arapiraca

Município-Sede: Arapiraca

Estado: Alagoas

Região: Nordeste

Endereço de funcionamento do curso: Avenida Manoel Severino Barbosa - Bom Sucesso, Arapiraca - AL, 57309-005

Atos Legais: PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO: Criação: em 07/10/2013, através da Resolução CONSUNI/UFAL Nº. 63/2013

PORTARIA DE RECONHECIMENTO: Portaria Nº 24, de 12 de março de 2012. Diário Oficial da União (DOU) de 16 de março de 2012, Seção 1, Nº 53.

PORTARIA DE RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO: Portaria 340 de 28 de julho de 2016. Diário Oficial da União (DOU) de 29 de Julho de 2016, seção 1.

Número de Vagas autorizadas: 50 vagas

Formas de ingresso: O ingresso no curso de Química Licenciatura é efetivado por meio de processo seletivo, sendo a prova do ENEM o meio de seleção e a plataforma SISU/MEC (Sistema de Seleção Unificada - <http://www.sisu.mec.gov.br/>) o meio de inscrição, respeitados os critérios de cotas em vigor.

A UFAL poderá adotar outros processos de seleção, simplificados ou não, para o preenchimento de vagas ociosas ou em casos de convênios firmados no interesse público. Dentre outros, aqueles que dizem respeito à formação de professores que atuam na rede pública de ensino e à formação de gestores públicos. Em todos os casos, a igualdade de oportunidade de acesso é garantida por meio de editais.

Turno de Funcionamento: Diurno

Carga horária total do curso em hora/relógio: 3550 horas

Tempo de integralização do curso: 9 períodos

Tempo mínimo: 9 períodos

Tempo máximo: 13 períodos

Equipe de colaboração:

Profa. Dra. Thaissa Lúcio Silva/*Campus* de Arapiraca – UFAL - Coordenadora do Curso.

Profa. Dra. Silvia Helena Cardoso/*Campus* de Arapiraca – UFAL- Vice-coordenadora do Curso

Prof. Dr. Wilmo Ernesto Francisco Junior/*Campus* de Arapiraca – UFAL - Presidente do Núcleo Docente Estruturante.

Prof. Dr. Rafael Saraiva Nunes/*Campus* de Arapiraca – UFAL

Prof. Dr. Prof. Dr. Sérgio Modesto Vechi/*Campus* de Arapiraca – UFAL

Prof. Dr. Vinicius Del Colle/*Campus* de Arapiraca – UFAL

Prof. Dr. Wander Gustavo Botero/*Campus* de Arapiraca – UFAL

2- CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal de Alagoas - UFAL é Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal, CNPJ: 24.464.109/0001-48, com sede à Avenida Lourival de Melo Mota, S/N, *Campus* A. C. Simões, no Município de Maceió, no Estado de Alagoas, CEP 57.072-970, além de uma Unidade Educacional (UE) em Rio Largo, município da região metropolitana da Capital. Foi criada pela Lei Federal nº 3.867, de 25 de janeiro de 1961, a partir do agrupamento das então Faculdades de Direito (1933), Medicina (1951), Filosofia (1952), Economia (1954), Engenharia (1955) e Odontologia (1957), como instituição federal de educação superior, de caráter pluridisciplinar de ensino, pesquisa e extensão, vinculada ao Ministério da Educação, mantida pela União, com autonomia assegurada pela Constituição Brasileira, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96 e por seus Estatuto e Regimento Geral. Possui estrutura multicampi, com sede localizada no *Campus* A. C. Simões, em Maceió, onde são ofertados 102 cursos de graduação. O processo de interiorização, iniciado em 2006, expandiu sua atuação para o Agreste, com o *Campus* de Arapiraca e com as Unidades Educacionais em Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa e a oferta de 23 cursos. Em 2010, chegou ao Sertão, instalando-se em Delmiro Gouveia e em Santana do Ipanema, com a oferta de 08 cursos, todos presenciais. Além dos cursos presenciais, há 11 cursos ofertados na modalidade de Educação à Distância, através do sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. A pós-graduação contribui com 31 programas de Mestrado e 09 de Doutorado, além dos cursos de especialização nas mais diferentes áreas do conhecimento. A pesquisa vem crescendo anualmente com a participação de linhas e grupos de pesquisa nas mais diferentes áreas do conhecimento. A extensão contribui com diversos programas e, também, é uma atividade em constante expansão. O ingresso dos estudantes na UFAL se efetiva por meio de processo seletivo através do ENEM e da plataforma SISU/MEC (Sistema de Seleção Unificada).

2.1- Contextualização Regional da Instituição

Com uma extensão territorial de 27.767.661 km², o Estado de Alagoas é composto por 102 municípios distribuídos em 03 mesorregiões (Leste, Agreste e Sertão alagoano) e 13 microrregiões. De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, 8 apresentavam população residente de 3.120.922 habitantes, sendo 73,64% em meio urbano. A inserção espacial da UFAL leva em consideração as demandas apresentadas pela formação de profissionais em nível superior e a divisão do Estado em suas meso e microrregiões. Essa configuração espacial é contemplada com uma oferta acadêmica que respeita às características econômicas e sociais de cada localidade, estando as suas unidades instaladas em cidades polo consideradas fomentadoras do desenvolvimento local. Com a interiorização a UFAL realiza oferta de cursos em nível superior de maneira significativa em relação à demanda representada pelos egressos do Ensino Médio em Alagoas, à exceção do seu litoral norte, cujo projeto de instalação do *Campus* no município de Porto Calvo se encontra em tramitação na SESU//MEC. O PIB de Alagoas foi de R\$ 49,456 bilhões, em 2016. Em Alagoas, o setor de agropecuária e serviços são os mais importante na composição do valor agregado da economia. Em 2018, o PIB de Alagoas cresceu 1,53% impulsionado por esses dois setores.

3- CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA - CAMPUS DE ARAPIRACA

Os cursos de Licenciatura surgiram no Brasil na década de 1930 a partir da necessidade de formação de profissionais docentes que contribuíssem, por meio da formação de pessoas qualificadas, com a industrialização do país. Entretanto, apenas com a Lei de Diretrizes e Bases nº 5.540 de 1968 a questão da formação de professores para a educação no Brasil foi tratada e houve orientação para o estabelecimento de política nacional e regional definida pelo Conselho Federal de Educação e Comissões de Ensino (LDB, 1968). Em seguida, a Lei nº 5.692 de 1971 fixou as Diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, prevendo a formação de profissionais da educação levando-se em conta as diferenças culturais de cada região do país. Neste contexto, o curso de magistério, em nível de 2º grau, formava docentes para atuar entre a 1ª a 4ª série do 1º grau. Foram criados dois tipos de

Licenciatura: a de curta duração, que formava docente para lecionar no 1º grau, e a plena, com habilitações específicas, que formava docentes para lecionar em todo 1º e 2º grau (LDB, 1971). Apesar disso, em suas disposições transitórias, esta lei permitia que as funções do magistério fossem exercidas por leigos, com complementação de estudos ou treinamento em serviço. A atual LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata dos profissionais da educação no título VI, artigos 61 a 67, estabelecendo que os docentes para a educação básica sejam formados em nível superior em curso de Licenciatura plena, com exceção dos docentes para a educação infantil e as quatro primeiras séries do ensino fundamental, que podem ser formados em nível de ensino médio na modalidade “Normal”. Esta abertura, a princípio, deveria durar até o ano de 2007. Desta data em diante só seriam admitidos professores para a educação básica habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço (para aqueles que já têm estabilidade na função ou cargo de professor) (LDB, 1996).

Na Universidade Federal de Alagoas, o curso de Licenciatura em Ciências - Habilitação Química foi criado em 1974, num momento em que esta instituição ampliou seus cursos e número de vagas visando atender às necessidades do Estado de Alagoas em relação à formação de professores. A estrutura deste curso, criado pelo Centro de Ciências Exatas e Naturais – CCEN/UFAL, foi instituída através da Resolução Nº 16/CCEP, de 1974, que em seu artigo 1º afirma: “o curso de Licenciatura Plena em Química, de que resultará o diploma de Licenciado, destina-se à formação de professores para o ensino de Química e outras atividades, áreas e disciplinas previstas na Legislação em vigor no 1º e 2º graus”. A mesma Resolução, no seu Artigo 2º, estabelece que “o curso na modalidade de Licenciatura Plena seria ministrado com o mínimo de 2.800 horas com a integralização de 3 a 7 anos letivos”. A resolução estabelece ainda a estrutura curricular do curso, que foi reconhecido pelo Ministério da Educação/MEC mediante o decreto nº 83.650 em 1979. Desde o seu primeiro ano de implantação, o curso teve uma procura considerável, porém, os dados mostraram que dos 40 alunos que ingressaram em 1975 através de Vestibular, apenas 02 se graduaram no período de quatro anos. Atribuiu-se, à época, a elevada evasão, entre outros fatores, a falta de formação pedagógica dos professores, os quais não estavam preparados para definir competências para a docência.

O problema da evasão nos cursos de Licenciatura não é uma peculiaridade de Alagoas, mas um fenômeno nacional. O número de concluintes sempre foi baixo em relação às necessidades do país (INEP, 2003). Dentre as inúmeras causas da evasão nesses cursos estão as condições sócio-econômicas do alunado, a estrutura curricular dos cursos oferecidos pelas universidades públicas e, principalmente, a precarização da profissão docente que relaciona-se a baixa remuneração salarial dos profissionais da educação, condições de trabalho inadequadas e jornadas de trabalho extenuantes.

Na UFAL, assim como em outras universidades brasileiras, o modelo tradicional das licenciaturas seguiu um padrão que foi denominado “3+1”, ou seja, 3 anos dedicados às disciplinas específicas da área e um ano formado por disciplinas de cunho pedagógico (Pereira, 2000). A análise do ordenamento curricular do curso de Licenciatura em Química da UFAL de 1975 confirma esta tendência, visto que as disciplinas pedagógicas eram propostas apenas no chamado “ciclo profissionalizante”, oferecidas no final do curso. Este ordenamento curricular sofreu modificações ao longo dos anos sendo que as disciplinas da área pedagógica foram mais bem distribuídas ao longo do curso, embora em 2006, o seu número ainda fosse bastante limitado, apenas quatro disciplinas pedagógicas num total de vinte, correspondendo a 20% da matriz curricular.

Este modelo, em que os conteúdos específicos básicos da área de Química eram priorizados e trabalhados de maneira desarticulada das disciplinas pedagógicas, mostrou-se inadequado, com a formação de profissionais excessivamente técnicos e sem vivência da realidade escolar. Novas adequações apontaram para a necessidade de adaptar os cursos de licenciaturas às exigências educacionais do país, criar oportunidades para o exercício de práticas pedagógicas desde o início do curso, contribuindo de modo mais efetivo para formação de professores competentes e capazes de lidar com os problemas de sala de aula e que pudessem modificar a realidade em que vivem.

As reformas propostas pelo MEC, de acordo com o documento do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior e Resolução CNS/CES Nº 08 de 11 de março de 2002, que Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura em Química, integrantes do Parecer 1.303/2001, orientaram a elaboração de uma nova proposta pedagógica para os Cursos de Licenciaturas, que poderiam ter melhores desempenhos, tanto no direcionamento do profissional

ao mercado de trabalho, quanto na formação geral mais sólida e adaptada ao exercício da profissão de professor. Assim, o projeto pedagógico do curso já passou por uma reformulação para adequar a formação de professores para atuar na educação básica, mais especificamente na disciplina Ciências nos anos finais do ensino fundamental e na disciplina Química no ensino médio, visando sujeitos que possuam um amplo conhecimento de sua área de formação, que sejam capazes de refletir sobre a sua prática pedagógica e de intervir na realidade socioeconômica regional, buscando transformá-la.

Em complementação a estes atos legais, o Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução n. 2 de 1 de julho de 2015, que ratifica questões fundamentais, tais como 400h de estágio supervisionado, 400h de práticas pedagógicas e 200h de atividades acadêmicas científico-culturais. O Plano Nacional da Educação (Lei 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014) também prevê que sejam destinadas 10% dos créditos curriculares em programas e ações de extensão universitária. Portanto, fez-se necessário promover mudanças profundas para adequar o curso de Licenciatura em Química, visando atender às expectativas da sociedade, bem como adaptar-se à realidade sócio-cultural do Estado de Alagoas, cujos índices na área de educação estão entre os piores do Brasil.

Em Alagoas, assim como em todo o Brasil, existe uma carência considerável de professores de Química, embora esta disciplina faça parte da educação obrigatória básica. A Química, como parte da educação científica e geral do cidadão, é fundamental para torná-lo capaz de interpretar o mundo e compreender a relação do homem com a natureza e como o desenvolvimento das Ciências e da tecnologia afetam esta relação. Neste sentido, os cursos de Licenciatura em Química da UFAL tem um importante papel a desempenhar na estrutura educacional do Estado. Atualmente, existem cursos de Licenciatura em Química oferecidos pela UFAL na capital e interior do Estado, além dos cursos de Licenciatura em Química na modalidade EAD.

O Curso de Química Licenciatura da UFAL - *Campus* de Arapiraca teve início no ano de 2007, autorizado através do Parecer do CNE/CES Nº 52/2007, reconhecido através da Portaria Nº 24, de 12 de março de 2012. Em 2015, o curso teve seu reconhecimento renovado por meio da Portaria 340 de 28 de julho de 2016. O curso de Licenciatura em Química do *Campus* de Arapiraca oferece 50 vagas no período diurno com entrada anual. Na possibilidade de um planejamento do

caminho acadêmico, o estudante pode avançar na matriz curricular a partir de vivências científico-pedagógicas flexíveis, podendo ainda participar, como bolsista, dos programas PIBIC, PET, PIBID, Monitoria e outros. Alunos oriundos de outras universidades ou da própria UFAL podem requerer na Diretoria de Registro e Controle Acadêmico – DRCA na Reitoria/UFAL, transferência, equivalência ou reopção para o Curso de Química Licenciatura, no período determinado pelo calendário escolar.

3.1- O Papel do Curso de Licenciatura em Química na Formação do Cidadão.

Segundo o relatório da UNESCO (Delors, 1999), se é verdade que cada um deve utilizar todas as possibilidades de aprender e se aperfeiçoar, também é verdade que para estar apto a utilizar corretamente estas potencialidades, o indivíduo deve estar na posse de todos os elementos de uma educação básica de qualidade. É desejável que a escola transmita o prazer por aprender e desperte a curiosidade intelectual. Para isso nada pode substituir o sistema formal de educação, que inicia as pessoas nos vários domínios das disciplinas cognitivas e nada ainda substitui a relação de autoridade, e também de diálogo, entre professor e aluno. Embora as rápidas transformações por que passa o mundo exijam o conceito de educação ao longo de toda a vida, é fundamental que o indivíduo tenha uma educação inicial sólida.

A educação básica deve propiciar ao cidadão a compreensão do essencial da atividade científica, a ter conhecimentos básicos sobre seu corpo e sobre o meio em que vive, permitindo-o desenvolver capacidades e um gosto por aprender que se estenda por toda a vida. O mundo atual tem produzido uma série de inovações tecnológicas que vem transformando a vida cotidiana das pessoas. A economia global é atualmente muito dependente da tecnologia e esta passou a ser indispensável e onipresente, mesmo nos rincões mais remotos e menos desenvolvidos do planeta, embora o acesso aos benefícios por ela trazidos, não sejam igualmente distribuídos entre as pessoas. Com o aumento da utilização e dependência da tecnologia, indivíduos, comunidades e países tomam decisões, e enfrentam as consequências destas decisões, cada vez mais baseadas em conceitos científicos.

Neste contexto, os professores de Ciências, em qualquer nível de escolaridade, e em qualquer parte do mundo, são os mais importantes promotores do saber científico, mas em geral, precisam estar mais bem preparados para disseminar esse conhecimento. Esforços têm sido feitos para propiciar formação continuada para os professores em serviço nas escolas, mas, até que algum resultado seja sentido, milhares de crianças e jovens terão deixado as escolas despreparados para lidar com a revolução científica e tecnológica.

A missão da Universidade e dos Cursos de Licenciatura em Química é a de preparar os profissionais capacitados para a educação básica, haja vista que uma das formas mais eficientes de promover a melhoria da educação básica é a de propiciar uma formação inicial sólida ao futuro professor. Este profissional bem formado deve estar preparado para enfrentar a realidade em que atuará, visto que a maioria de nossas escolas públicas não possui infraestrutura adequada para a realização de um ensino de qualidade. Os alunos, por sua vez possuem graves deficiências oriundas de uma escolaridade inicial inadequada, com graves problemas na leitura e interpretação de textos e matemática básica. Somado a isto estão os inúmeros problemas sociais típicos de uma região pobre, o que muitas vezes provoca nestes jovens apatia e resistência à instrução formal. Assim, faz-se necessário que o profissional egresso do curso de Licenciatura em Química esteja preparado para lidar com as particularidades do ensino desta disciplina.

As proposições mais atualizadas para o ensino de química no contexto da formação de cidadãos deve estar pautado em dar ao aluno do ensino básico a possibilidade de :

- 1) Perceber o importante papel que a química desempenha na sua vida;
- 2) Compreender as transformações químicas que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos;
- 3) Usar o conhecimento químico para pensar e se posicionar criticamente acerca de questões do mundo atual;
- 4) Desenvolver uma consciência permanente das vantagens e limitações da ciência e da tecnologia.

Para que esta mudança de perspectiva possa ocorrer faz-se necessário uma melhor formação inicial e continuada dos professores de química, que deve estar preparado para fazer uso de diversos materiais, recursos didáticos e tecnologias, além de ser capazes de realizar avaliações coerentes e adequadas.

O ensino de Química deve ser feito no sentido de contribuir para formação ética dos alunos, procurando desenvolver atitudes de confiança na capacidade de cada um e na construção de conhecimentos conjuntos. A preparação para o exercício profissional deverá considerar a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores, interagindo com a realidade e com os demais indivíduos e a avaliação como parte integrante do processo de formação que possibilitam diagnósticos e tomadas de decisões. A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das principais estratégias didáticas.

4- POLÍTICA INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O funcionamento do curso se estrutura baseado em alguns princípios filosóficos e técnico metodológicos gerais que norteiam as práticas acadêmicas da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, previstos pelo Projeto Pedagógico Institucional – PPI. Tais ações buscam: a articulação entre teoria e prática; a interdisciplinaridade; a flexibilidade curricular e a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. O planejamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, dirigidas a formação do educador, deverá estar voltado para o desenvolvimento e aprendizagem de uma proposta integradora, partindo da observação, da vivência e da interação da realidade da química, estimulando a produção de novos conhecimentos, abarcando gradativamente outras dimensões. Desta forma, enfrentaremos o desafio de uma aprendizagem em permanente processo de construção pela qual se pode acompanhar as transformações científico-tecnológicas, sociais e culturais do nosso tempo. Essas ações são realizadas com a participação dos docentes e discentes como fomentadores de ações científico-pedagógicas.

4.1- Ensino

Na graduação, o ensino adota políticas baseadas em três grandes eixos, que passam pela inovação e qualificação, internacionalização e gestão acadêmica. Essas políticas visam a contínua melhoria da oferta de cursos, a formação cidadã,

o reconhecimento pela sociedade e a garantia de uma formação adequada ao perfil de egresso desejado. No eixo inovação e qualificação, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, a UFAL recomenda uma permanente revisão do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, para que ele esteja sempre adequado às tendências e desafios da sociedade contemporânea, incluindo, para uma formação completa do profissional, temas que tragam as questões ligadas ao desenvolvimento tecnológico, contribuições da ciência para a construção da sociedade, discussões associadas à sustentabilidade e meio ambiente, acessibilidade, questões étnico-raciais e de gênero, entre outras. No âmbito do Curso, algumas ações foram implementadas para se adequarem às recomendações do PDI, tais como:

- uma primeira revisão do PPC do curso foi realizada em 2009, quando definiu-se direcionamentos para o desenvolvimento das disciplinas de projetos integradores; propôs-se a oferta de novas disciplinas eletivas e a revisão de pré-requisitos. Além das mudanças estruturais no currículo, iniciou-se no curso um movimento de fomento à inserção dos estudantes nos programas de bolsas institucionais. A oferta de monitoria com ou sem bolsa (regime anual) como forma de incentivo a prática docente; a criação, em 2010, do PET-Química, único grupo PET do *Campus* de Arapiraca e que tem desenvolvido ações no âmbito da pesquisa-ensino-extensão; além da atuação específica no âmbito da formação docente através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, implementado no curso em 2014. Desde 2014, o curso vem realizando anualmente o Simpósio de Química de Alagoas com o objetivo de apresentar a produção acadêmica dos docentes e alunos, oportunizar a discussão de temas transversais a química, bem como criar intercâmbios e trocas de experiências entre profissionais da química e de outras áreas e outras Instituições. No eixo internacionalização, o Curso de Química Licenciatura tem fomentado a participação dos alunos nos programas de Intercâmbio Internacional, a exemplo do PLI, Erasmus e Ciências sem Fronteiras, com o intuito de ampliar as fronteiras do conhecimento da química e de outras culturas, num diálogo com suas especificidades e similaridades. Em 2011, três estudantes do Curso foram contemplados com bolsa CAPES para cursar a graduação na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC). Destaca-se que, na construção dos planos de trabalho dos estudantes, levou-se em consideração a necessidade de uma complementação das ações vivenciadas por estes estudantes no Intercâmbio, com

as preconizadas pelo Curso de Licenciatura em Química da UFAL - *Campus* de Arapiraca, ressaltando a importância deste Programa para além dos estreitamentos de fronteiras e a construção de saberes. Reconhecendo mais uma vez as contribuições da internacionalização no processo formativo, em 2015, mais um aluno do curso foi contemplado com bolsa do Programa Ciências sem Fronteiras.

No eixo da gestão acadêmica do ensino de graduação, a Coordenação do Curso conta com seu Colegiado e o Núcleo Docente Estruturante – NDE, para planejar a oferta das disciplinas e as ações do curso.

4.2- Extensão

O artigo 207 da Constituição Brasileira dispõe que "*As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão*". Desta forma, a extensão universitária pode ser considerada como uma forma de interação entre a universidade e a comunidade na qual está inserida.

A valorização da extensão está vinculada às atualizações na formação acadêmica, pois como defende Jezine (2004, p.3):

“... A nova visão de extensão universitária passa a se constituir parte integrante da dinâmica pedagógica curricular do processo de formação e produção do conhecimento, envolvendo professores e alunos de forma dialógica, promovendo a alteração da estrutura rígida dos cursos para uma flexibilidade curricular que possibilite a formação crítica...”(p.3)

Assim, a formação discente deve ir além da aquisição de conhecimentos técnico-científicos, deve estar integrada à realidade sócio-econômico-cultural do sujeito. Para uma abordagem inovadora, a aprendizagem deve ir além da aplicação imediata, impulsionando o sujeito a criar e responder a desafios, a ser capaz de gerar tecnologias e de manter a habilidade de aprender e recriar permanentemente; ou seja, a graduação deve se transformar no *locus* de construção/produção do conhecimento, em que o estudante atue como sujeito da aprendizagem (Plano Nacional de Extensão Universitária, 2001). Como defende o Fórum de Pró-Reitores

das Universidades Públicas Brasileiras, na formação do profissional é imprescindível sua interação com a sociedade para situá-lo historicamente, identificá-lo culturalmente e referenciar a sua formação técnica à realidade.

Durante os últimos anos as políticas educacionais brasileiras passaram por um conjunto de reformas. Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), observam-se tendências que demonstram preocupação com uma formação mais geral do estudante, com a inclusão, nos currículos institucionais, de temas que propiciem a reflexão sobre caráter, ética, solidariedade, responsabilidade e cidadania e também propõem uma maior flexibilização curricular. Em relação aos Cursos de Licenciatura em Química, as Diretrizes Curriculares (Parecer CNE/CES 1303/2001) estabelecem que o licenciando deve ter tempo e ser estimulado a buscar o conhecimento por si só, devendo participar de projetos de pesquisa e desenvolver práticas extensionistas, dentre outras coisas. Acredita-se que a articulação entre ações de extensão e o ensino de graduação beneficia tanto o público, como também o licenciando em química, uma vez que contribui para uma formação plural, que o ajudará a reconhecer que a aprendizagem não se dá somente na sala de aula.

Neste contexto, a Universidade Federal de Alagoas atua em todas as oito áreas temáticas de extensão, a saber: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção e Trabalho classificadas pela Política Nacional de Extensão tendo, em 2011, realizado 802 ações relacionadas com essas áreas.

No curso de Química Licenciatura do Campus de Arapiraca as atividades curriculares de extensão são complementadas, intrinsecamente, às ações de ensino e de pesquisa, na forma de programas, projetos, eventos e cursos de extensão, contemplando-se, o mínimo, de 10% da carga horária total do curso e seguindo as orientações contidas na Resolução nº 4/2018 - CONSUNI/UFAL, de 19 de fevereiro de 2018 que regulamenta as ações de extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFAL (em anexo). Com a reformulação da matriz curricular os estudantes deverão participar de atividades no âmbito do programa institucionalizado de extensão da Unidade Acadêmica, pela vivência junto às comunidades, de forma coletiva, nos semestres letivos do curso, a partir do primeiro período, totalizando uma carga horária de 355 horas. Devido às especificidades da matriz curricular, as atividades

de extensão ocorrerão no âmbito das disciplinas obrigatórias denominadas Atividades Curriculares de Extensão (ACE) 1 a 7, as quais estarão associadas a uma carga horária presencial definida para cada ACE.

4.2.1. Programa de Atividades Curriculares de Extensão do Curso de Química Licenciatura (ACEQuim)

4.2.2. Unidades Acadêmicas Envolvidas: As **ACEQuim** irão abranger os estudantes do Curso de Química Licenciatura do *Campus Arapiraca* e estudantes de escolas de ensino básico e profissionalizante de Arapiraca.

4.2.3. Justificativa Fundamentada

À luz dessas reflexões, surge a ideia de promover um programa de extensão com o objetivo central de ampliar a formação cidadã e científico-cultural da comunidade (professores, técnicos e estudantes de graduação envolvidos) e de comunidades escolares urbanas e rurais. Tal postura coaduna-se a uma perspectiva de educação integral, tal qual pensado por Anísio Teixeira (1962), significando uma educação escolar ampla, que abarque tarefas sociais e culturais com o intuito de reconstruir as bases sociais para o desenvolvimento democrático, fato que exige indivíduos intencionalmente formados para a cooperação e a participação. Conforme aponta Vigotski (2001), a relevância dos conhecimentos científico-culturais, especialmente aqueles advindos da ciência, arte, política e filosofia, são fundamentais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Neste contexto, o programa ACEQuim pode ocupar uma posição relevante no cenário alagoano em termos da ampliação das atividades científico-culturais no Estado, sobretudo nas regiões do agreste, mais carentes em termos de formação científico-cultural. Em Alagoas (assim como em boa parte do Brasil), o acesso a museus, exposições artísticas e científicas, cinemas e teatro é restrito a população da capital e quase não atinge aqueles que moram no interior do estado. Portanto, o programa de atividades curriculares de extensão poderá contribuir na diminuição de iniquidades históricas e ampliar o acesso às ciências.

4.2.4. Abrangências do Programa de Extensão: O programa ACEQuim tem foco interdisciplinar envolvendo docentes de áreas distintas, tais como química, pedagogia, física, matemática e profissionais das áreas de formação humanísticas no desenvolvimento da atividade de extensão. Além disso, o programa envolverá outras organizações institucionais distintas, a saber: escolas de ensino básico no desenvolvimento das ações de extensão a partir do estabelecimento de parcerias com essas instituições ou com a SEDUC.

4.2.5. Áreas Temáticas do Programa: O programa ACEQuim pretende atuar em pelo menos três áreas temáticas, a saber: Educação; Meio Ambiente; Tecnologia e Produção. O programa proposto tem como público alvo principal os estudantes do curso de Licenciatura em Química e os estudantes da educação básica, isto posto, a área temática “Educação” está em sua essência. As preocupações com as questões ambientais fazem parte do dia a dia dos químicos e serão abordadas ao longo das atividades do programa, justificando a escolha desta área. Além disso, em um curso de licenciatura busca-se o desenvolvimento de novas tecnologias com aplicações educacionais que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem, contemplando, assim, por fim a área “tecnologia e produção”.

4.2.6. Linhas de Extensão do Programa: Com este programa de extensão, propõe-se a abordagem de três linhas de extensão, a saber: Formação de professores, Desenvolvimento de produtos; Divulgação científica e tecnológica. A primeira consiste no objeto de estudo da extensão nos cursos de licenciatura e as duas últimas serão operacionalizadas através do desenvolvimento de projetos, cursos e eventos.

4.2.7. Objetivo do Programa

4.2.7.1. Objetivo Geral: Promover a construção de produtos e saberes, além de divulgar as ciências, com enfoque na Química, de modo itinerante no interior do Estado de Alagoas. Ampliar a formação acadêmico-científico-cultural dos estudantes de ensino superior da Universidade Federal de Alagoas, dos estudantes da educação básica e da população alagoana em geral, para a promoção de

reflexões e de uma compreensão mais crítica sobre a ciência na sociedade contemporânea.

4.2.7.2. Objetivos Específicos:

- a) Propor cursos de extensão a fim de introduzir, exemplificar, ilustrar e reforçar definições de conceitos de modo a dar subsídios teóricos básicos para o estudo das disciplinas da química e áreas afins;
- b) Realizar a divulgação das ciências, demonstrar a interdisciplinaridade, despertar o interesse dos estudantes e motivá-los a concluir sua formação, além incentivar a troca de experiências e de apresentar os avanços mais recentes em cada área da Química, ensino de Química e das Ciências em geral.
- c) Permitir a articulação entre a teoria e prática; incentivar os alunos no aprendizado da química; promover metodologias ativas para as aulas de química; explorar o uso de recursos digitais para trabalhar os conceitos relacionados a química; realizar a divulgação científica a partir da ampliação da percepção dos estudantes em relação a presença da química no dia a dia.
- d) Desenvolver materiais didáticos para o ensino de química e fomentar a inclusão no ensino de química.

4.2.8. Ementa do Programa: A proposta do programa ACEQuim está articulada em: a) 2 cursos (ACE 1 e 7), 2 projetos obrigatórios (ACE 2 e 3 e ACE 5 e 6), os quais poderão ser escolhidos entre três disponíveis com a exigência de que cada projeto seja ofertado em dois semestres consecutivos e, por fim, 1 evento (ACE 4), sempre visando o aprimoramento e expansão dos conceitos básicos das ciências e sua integração com a realidade sócio-econômico-cultural do licenciando e do estudante do ensino básico.

4.2.9. Metodologia:

4.2.9.1. Público-alvo e local de atuação: Estudantes de cursos de Licenciatura em Química e estudantes da educação básica. As atividades propostas serão desenvolvidas em espaços educativos formais e não formais.

4.2.9.2. Unidades envolvidas: A participação das demais unidades acadêmicas, bem como de outras instituições, tais como o IFAL, UNEAL etc se darão, por exemplo, durante a realização do evento (ACE 4) através de seus professores proferindo palestras, oficinas e minicursos.

4.2.9.3. Período de Realização: As atividades do programa serão desenvolvidas em dois ciclos ao longo dos 4,5 anos do curso, mais precisamente nos seguintes períodos: 1º ao 3º e 7º ao 9º.

4.2.9.4. Tipos de ACEs associadas:

As ações de extensão são classificadas em programa, projeto, curso, evento e prestação de serviços, no curso de Química Licenciatura foram selecionadas 3 tipos de ações para compor o as atividades curriculares de extensão do curso, são elas: .

I - PROJETO “Ação processual e contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado”. No curso fez-se a opção de se trabalhar com projetos vinculados ao ACEQuim, os quais foram denominados ACE 2 e 3; ACE 5 e 6.

II - CURSO - “Ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático e presencial, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 54 horas e critérios de avaliação definidos”. No âmbito do curso estas ações foram distribuídas nas ACE 1 e ACE 7.

Observações:

- Ações dessa natureza com menos de 8 horas devem ser classificadas como “evento”.
- Prestação de serviço realizada como curso deverá ser registrada como curso.
- Curso presencial exige a presença do aluno em, no mínimo, 75% da carga horária total.

III - EVENTO - “Ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade”. No âmbito do curso será ofertado um Simpósio, o qual foi denominado ACE 4.

A seguir estão apresentados o resumo das atividades curriculares de extensão (ACEs 1-7) proposta para o curso.

Tipo de Atividade	EVENTO
<i>Nome da ação</i>	<i>Simpósio de Química de Alagoas (ACE 4)</i>
<p>Esta ação contempla a realização de palestras, debates, mesas redondas, oficinas e minicursos relacionados à discussão de temas transversais a química e ao ensino de química. O evento tem por objetivo realizar a divulgação das ciências, demonstrar a interdisciplinaridade, despertar o interesse dos estudantes e motivá-los a concluir sua formação, além incentivar a troca de experiências intra e extramuros entre discentes e docentes e apresentar os avanços mais recentes em cada área da Química, ensino de Química e das Ciências em geral.</p> <p>Carga horária: 31 horas</p>	
Tipo de Atividade	CURSO
<i>Nome da Ação</i>	<i>Curso de Introdução ao Estudo da Química (ACE 1)</i> <i>Curso de Preparação para a atuação docente (ACE 7)</i>
<p><i>Curso de Introdução ao Estudo da Química (ACE 1)</i></p> <p>Esse curso será voltado para os estudantes ingressantes (1º período) no curso de química licenciatura e aos alunos interessados do ensino médio, em geral, mediante a prévia inscrição. Tem por objetivo introduzir, exemplificar, ilustrar e reforçar definições de conceitos de modo a dar subsídios teóricos básicos para o estudo das disciplinas da química e áreas afins.</p> <p>Carga horária: 54 horas</p>	
<p><i>Curso de Preparação para a atuação docente (ACE 7)</i></p> <p>Este curso será voltado para os estudantes concluintes do curso de química licenciatura. O curso terá como objetivo a construção e execução das atividades a serem realizadas durante a ACE 1 - Introdução ao Estudo da Química. Nesta etapa os licenciandos, sob a orientação de um professor do curso, construirão os módulos didáticos associados aos conteúdos específicos a serem ministrados no curso de Introdução ao Estudo da Química, realizarão o planejamento e a execução desses módulos, bem como de outras atividades didático-pedagógicas e de avaliação que promovam o avanço da turma de ingressantes no curso de química licenciatura e estudantes de nível médio.</p> <p>Carga horária: 54 horas</p>	
Tipo de Atividade	PROJETO DE EXTENSÃO (ACE 2 e 3 e ACE 5 e 6)
<i>Nome da Ação</i>	<i>Mostras científicas: criação, planejamento, execução e avaliação</i>

Construção e organização de mostras científicas em espaços formais e não formais. Desenvolvimento de feiras de ciências, visitas científicas, exposições, dia de campo e atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

O objetivo do projeto é permitir a articulação entre a teoria e prática; incentivar os alunos no aprendizado da química; destacar a presença da química no cotidiano, promover a expressão oral dos graduandos, fomentar as discussões científicas, explorar o uso de recursos variados para trabalhar os conceitos relacionados à química; realizar a divulgação científica.

Durante a realização do projeto é proposto que os participantes construam atividades de divulgação científica (oficinas, mostras, exposições etc) a partir da distribuição de temas entre os estudantes ou grupos. O aluno será avaliado por meio da frequência, participação nas atividades, relatórios escritos e pela apresentação final do produto desenvolvido.

O público-alvo do projeto são os estudantes de licenciatura ou bacharelado em química e áreas afins dos cursos presenciais e na modalidade à distância de instituições públicas e privadas. Haverá ainda atividades para alunos do ensino médio em escolas parceiras da UFAL - *Campus* de Arapiraca em Arapiraca.

Carga horária: 108 horas

Período de execução do projeto: 12 meses

Tipo de Atividade	PROJETO DE EXTENSÃO (ACE 2 e 3; ACE 5 e 6)
<i>Nome da Ação</i>	<i>O Uso das Tecnologias Digitais no Ensino de Química: criação, planejamento, execução e avaliação</i>

Identificação e utilização de objetos educacionais digitais no ensino de Química. Desenvolvimento de novas ferramentas digitais facilitadoras para o ensino: jogos digitais, simulações, entre outros. Utilização de plataformas digitais de ensino.

O objetivo do projeto é permitir a articulação entre a teoria e prática; incentivar os alunos no aprendizado da química; promover metodologias alternativas para as aulas de química; explorar o uso de recursos digitais para trabalhar os conceitos relacionados a química; realizar a divulgação científica a partir da ampliação da percepção dos estudantes da presença da química no cotidiano.

Durante a realização do projeto serão apresentadas formas computacionais de como seria possível o aprimoramento das aulas expositivas, visando facilitar o ensino por se tratar de formas interativas entre aluno e o conteúdo abordado. É proposto que os participantes desenvolvam minicurso e oficinas relacionadas a temas de interesse da química baseados no uso das tecnologias digitais abordadas.

O aluno será avaliado por meio da participação nas atividades, relatórios escritos e pela apresentação final do produto desenvolvido.

O público-alvo do projeto são os estudantes de licenciatura ou bacharelado em química e áreas afins dos cursos presenciais e na modalidade à distância de instituições públicas e privadas. Haverá ainda atividades para alunos do ensino médio em escolas parceiras da UFAL - *Campus* de Arapiraca em Arapiraca.

Carga horária: 108 horas

Período de execução do projeto: 12 meses	
Tipo de Atividade	PROJETO DE EXTENSÃO (ACE 2 e 3; ACE 5 e 6)
Nome da Ação	<i>Construção de Materiais Didáticos para o Ensino de Química: criação, planejamento, execução e avaliação</i>
<p>Elaboração de ferramentas facilitadoras para o ensino: jogos, equipamentos, experimentos, entre outros.</p> <p>O objetivo do projeto é permitir a articulação entre a teoria e prática, bem como fomentar a divulgação científica através do desenvolvimento de materiais didáticos para o ensino de química e inclusão no ensino de química. O projeto visa também criar um espaço de troca de saberes e experiências a partir da organização de uma biblioteca de materiais de didáticos que possam ser utilizados junto ao curso e às escolas de ensino médio. Além de promover a ação-reflexão-ação através da confecção dos materiais e suas especificidades.</p> <p>O professor orientador deste projeto é responsável pela escolha do material didático a ser produzido e pela busca da bibliografia adequada a ser disponibilizada aos estudantes. Porém, uma consulta a comunidade também está prevista a fim de se conhecer os principais anseios e planejar o trabalho. A iniciativa dos bolsistas também deve ser estimulada. O bolsista poderá propor atividades que lhe interessem baseado em consulta a artigos da área de ensino de química ou sites especializados, desde que estas contemplem a construção de materiais didático-pedagógicos.</p> <p>No apoio às disciplinas profissionalizantes do curso de licenciatura em química, os bolsistas, em contato com os orientadores e com os professores dos cursos, poderão desenvolver materiais didáticos para atender a demanda destes professores.</p> <p>Os bolsistas envolvidos neste projeto, com o apoio dos professores orientadores, serão responsáveis pela pesquisa sobre o material solicitado, relação de recursos necessários, projeto e desenvolvimento do material. O bolsista deverá também propor e desenvolver um instrumento de avaliação relacionado ao material didático. O material desenvolvido, depois de testado, deverá ser aperfeiçoado pelo bolsista. O orientador acompanhará as etapas de pesquisa e elaboração do material, assim como auxiliará na análise dos resultados.</p> <p>O aluno será avaliado por meio de sua participação no projeto, relatórios e pela apresentação final do produto desenvolvido.</p> <p>O público-alvo são os estudantes de licenciatura ou bacharelado em química e áreas afins de cursos presenciais e na modalidade à distância de instituições públicas e privadas. Haverá ainda atividades para alunos do ensino médio em escolas parceiras da UFAL - <i>Campus</i> de Arapiraca em Arapiraca.</p> <p>Carga horária: 108 horas</p> <p>Período de execução do projeto: 12 meses</p>	

4.2.10.5. Parcerias: Pretende-se estabelecer parcerias com as escolas da educação básica, através da Prefeitura Municipal de Arapiraca e da Secretaria de Educação do Estado de Alagoas (SEDUC).

4.2.10. Acompanhamento e Avaliação: O acompanhamento e avaliação das atividades curriculares de extensão (ACE 1-7) será realizado a partir dos critérios abaixo, os quais estão presentes em instrumentos de avaliação próprios que estão alinhados com os Indicadores gerais de Extensão, conforme a Política Nacional de Extensão [5].

PROJETOS - De acordo com os indicadores quantitativos de programas e projetos (Censo da Educação Superior – INEP/MEC) o Censo da Educação Superior apresenta quadros, para serem informados pelas instituições de educação superior. Considerando os projetos de extensão propostos (1 a 3) pelo curso de Química Licenciatura serão considerados parâmetros de avaliação das ações nas ACE 2-5 o número total de participantes, total de concluintes, abrangência (interno ou externo a UFAL), frequência, percentual de aproveitamento nos Testes de Verificação Científica (TVC), total de participantes na equipe de execução (nível de escolaridade e se interno ou externo a UFAL).

CURSO - De acordo com os indicadores quantitativos de eventos (Censo da Educação Superior – INEP/MEC) no Censo da Educação Superior 2005 (INEP) serão considerados como parâmetros de avaliação das ações ACE 1 e 7 o número total de carga horária, número de concluintes, a relação entre o total de ingressantes x total de concluintes, número de ministrantes dos cursos de extensão (nível de escolaridade, bolsista ou não (modalidade) e se interno ou externo a UFAL) – segundo área do conhecimento CNPq.

EVENTO - De acordo com os indicadores quantitativos de eventos (Censo da Educação Superior – INEP/MEC) no Censo da Educação Superior 2005 (INEP) serão considerados como parâmetros de avaliação da ação ACE 4 o número total de eventos, o quantitativo de público atingido, número de

palestrantes convidados (internos e externos a UFAL), abrangência do evento, relação entre a temática e a área de formação do público.

Durante a execução das ações é possível que haja a produção de publicações e produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão, para difusão e divulgação cultural, científica ou tecnológica. Neste contexto são indicadores quantitativos de publicações e outros produtos acadêmicos de extensão explicitados na tabela abaixo.

Classificação	DEFINIÇÃO
Livro	Produção efetivada (não incluir no prelo); inclui traduções de livro.
Anais	Anais de eventos científicos publicados.
Capítulo de livro	Produção efetivada (não incluir no prelo); inclui composições e arranjos editados e divulgados.
Artigo	Inclui artigos em periódicos nacionais e estrangeiros e trabalhos completos em congressos publicados em anais.
Comunicação	Inclui comunicações e resumos publicados em anais de eventos científicos.
Manual	Inclui cartilhas, livrete ou libreto, fascículos, cadernos.
Jornal	Periódico de divulgação de notícias, entrevistas, comentários e informações. Inclui boletim periódico.
Revista	Revistas e outros periódicos semelhantes editados.
Relatório técnico	Textos completos voltados para divulgação restrita: publicações ou relatórios de produção, relatório de tecnologias e de metodologias de extensão, teses e dissertações de docentes, memoriais de concursos, relatórios técnicos.
Produto audiovisual – filme	Filmes produzidos pelas IES.
Produto audiovisual – vídeo	Vídeos produzidos pelas IES.
Produto audiovisual – CD's	CD's produzidos pelas IES.
Produto audiovisual – DVD	DVD's criados pelas IES.
Produto audiovisual – outros	Outros produtos audiovisuais não classificados nos itens anteriores. Inclui: fitas cassetes, discos, etc.
Programa de Rádio	Programas produzidos com caráter de difusão em Rádio.
Programa de TV	Programas produzidos com caráter de difusão em TV.
Aplicativo para computador	Softwares produzidos pelas IES.
Jogo educativo	Jogos educativos criados ou produzidos pelas IES.
Produto artístico	Inclui: partituras, arranjos musicais, gravuras, textos teatrais, entre outros.
Outros	Outras publicações e produtos acadêmicos não classificados nos itens anteriores.

4.2.11. Referências

4.2.12.1. Básicas

Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (2018)

Portaria nº 1.350, publicada no D.O.U. de 17/12/2018, Seção 1, Pág. 34: Homologação do Parecer do CNE.

Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão Universitária: Organização e Sistematização - Belo Horizonte, 2007, disponível em <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf>

GUIMARÃES, M. B.; CUNHA E. P.; DIAS F. R. T. S.; NOGUEIRA M.D. P.; CUNHA E. S. Comissão Especial Revisão das Áreas Temáticas, Linhas e Ações de Extensão. Relatório Final. Belo Horizonte: PROEX / UFMG, 2004. Disponível em <https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos/documentos>.

A extensão na prática acadêmica disponível em <http://www.ufal.edu.br/arapiraca/extensao/documentos/cartilha-proex>

4.2.12.2. Complementares.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n.248, 23 dez.1996. BRASIL.

Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: 2001. Disponível em: < <http://www.unirio.br/propg/extensao/planoed.doc>

FARIA, D. S. (Org.) Construção conceitual da Extensão Universitária na América Latina. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

Indicadores Brasileiros de Extensão Universitária (IBEU) - Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX) - Relatório de Pesquisa, 2017, disponível em https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Relat%C3%B3rio_de_Pesquisa_Forproex_EBOOK.pdf

Por fim, o Curso de Química Licenciatura, no âmbito de sua extensão, possui tanto projetos permanentes e pontuais voltados para atividades de caráter científico-pedagógico e de formação de professores, como também projetos de extensão

vinculados aos editais propostos pela instituição, como por exemplo os projetos do Programa Círculos Comunitários de Ações Extensionistas.

4.3- Pesquisa

Dado o caráter interdisciplinar que lhe é inerente, a Universidade Federal de Alagoas promove a pesquisa nas mais diversas áreas de conhecimento, incentivando a formação de grupos e núcleos de estudo que atuam nas mais diversificadas linhas de pesquisa, considerando a classificação das áreas de conhecimento do CNPq.

No âmbito do curso, as atividades de pesquisa estão, por hora, contempladas na atuação de dois grupos, devidamente registrados no CNPq. O Grupo de Pesquisa em Química (GPQ), o qual é liderado pelos professores Drº Wander Gustavo Botero e Drº Vinicius Del Colle. O GPQ reúne professores, técnicos e estudantes em torno de pesquisas interdisciplinares nas áreas de química orgânica e medicinal, química analítica e ambiental, eletroquímica, química computacional, biocombustíveis e catálise. Além do GPQ, há outro grupo, liderado pelo professor Drº Wilmo Ernesto Francisco Junior que atua, especificamente, na formação de professores e Ensino de Ciências/Química.

4.4- Acessibilidade

A UFAL atualmente possui um núcleo de estudos voltado para o entendimento das necessidades postas para o seu corpo social, no sentido de promoção de acessibilidade e de atendimento diferenciado às pessoas com necessidades especiais, em atenção à Política de Acessibilidade adotada pelo MEC e à legislação pertinente.

O próprio dimensionamento dessas necessidades merece um cuidado especial, haja vista a forma atual de identificação dos alunos: a autodeclaração. Por outro lado, a UFAL tem investido na capacitação técnica de seus servidores para o estabelecimento de competências para diagnóstico, planejamento e execução de ações voltadas para essas necessidades.

Ao esforço para o atendimento universal à acessibilidade arquitetônica, se junta, agora, o cuidado de fazer cumprir as demais dimensões exigidas pela Política de Acessibilidade, qual sejam a acessibilidade pedagógica, metodológica, de

informação e de comunicação.

A acessibilidade pedagógica e metodológica deve atender para o art. 59 da Lei 9394/96, que afirma: “Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”.

Neste sentido, a Nota Técnica no 24 / 2013 / MEC / SECADI / DPEE, de 21 de março de 2013, orienta os sistemas de ensino no sentido de sua implantação. Em especial, recomenda que os “PPCs contemplem orientações no sentido da adoção de parâmetros individualizados e flexíveis de avaliação pedagógica, valorizando os pequenos progressos de cada estudante em relação a si mesmo e ao grupo em que está inserido”.

Para tal atendimento, a UFAL assume o compromisso de prestar atendimento especializado aos alunos com deficiência auditiva, visual, visual e auditiva e cognitiva, sempre que for diagnosticada sua necessidade. Procura-se, desta forma, não apenas facilitar o acesso, mas estar sensível às demandas de caráter pedagógico e metodológico, de forma a permitir sua permanência produtiva no desenvolvimento do curso.

Neste sentido, o Núcleo de Atendimento Educacional – NAE – oferece o apoio pedagógico necessário de forma a atender ao corpo social da UFAL em suas demandas específicas, de forma a promover a integração de todos ao ambiente acadêmico.

Desde sua implementação, no ano de 2007, o Curso de Química Licenciatura do Campus Arapiraca ainda não teve demanda com alunos com algum tipo de deficiência física, no entanto, o prédio onde o Curso funciona possui rampas de acesso para as salas de aula e coordenações. Ao ter essa demanda, a coordenação do curso buscará ações junto ao Núcleo de Acessibilidade, da UFAL, para o atendimento legal aos discentes.

4.5- Núcleo de Acessibilidade – NAC

A UFAL possui um núcleo de estudos (Núcleo de Acessibilidade - NAC) especificamente voltado para o entendimento das necessidades postas para o seu corpo social, no sentido de promoção de acessibilidade e de atendimento

diferenciado aos portadores de necessidades especiais em atenção à Política de Acessibilidade adotada pelo MEC e à legislação pertinente.

Assim, o Núcleo de Acessibilidade foi criado em outubro de 2013 e, desde então, tem consolidado suas ações na Instituição de acordo com a Lei 13.146/2015, que visa “assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”.

Atualmente, o NAC conta com uma coordenação, um revisor em Braille, 12 bolsistas de apoio ao estudante com deficiência (selecionados por edital específico) e um psicólogo clínico.

O Núcleo atua de forma a oferecer Atendimento Educacional Especializado – AEE - aos estudantes que fazem parte do público-alvo, tais como, pessoas com deficiência, pessoas com Transtornos Globais de Desenvolvimento e pessoas com Altas Habilidades.

O AEE é um serviço da Educação Especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas. O AEE complementa e/ou suplementa a formação do aluno com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. Atendendo, prioritariamente, os estudantes de graduação, podendo ser atendidos estudantes da pós-graduação. De maneira geral, a comunidade acadêmica no sentido de trabalhar a compreensão de como devemos contribuir para a inclusão destes no universo acadêmico, o que envolve não só os professores, mas também o corpo técnico e os demais estudantes.

Esse atendimento tanto pode ser feito através de acompanhamento nas salas de aulas que os alunos frequentam, quanto em atividades na sala do NAC em horário oposto ao das aulas, para assessorar na confecção de trabalhos acadêmicos. O NAC pode fazer adaptação de materiais didáticos, além de capacitar para o uso de tecnologias assistivas, como por exemplo, recursos de informática para transformar textos em áudio para pessoas cegas.

O próprio dimensionamento dessas necessidades merece um cuidado especial, haja vista a forma atual de identificação dos alunos: a autodeclaração. Assim, professores e estudantes com deficiência precisam solicitar atendimento educacional especializado, e este ocorre continuamente e de acordo com as suas necessidades.

O NAC ainda disponibiliza o empréstimo de equipamentos de acessibilidade, como livros e máquina para escrita em Braile, por exemplo. Os acompanhamentos são avaliados ao final de cada semestre por professores dos estudantes com deficiência e pelos próprios estudantes, com a finalidade de aperfeiçoar os serviços oferecidos.

Além deste acompanhamento, o NAC tem investido na formação da comunidade universitária com a proposição de projetos, cursos e oficinas tais como : Tecnologia Assistiva - Deficiência Visual e Deficiência Física, Estratégias de Ensino do Surdo cego, Práticas Inclusivas na Educação Superior, Sextas Inclusivas, entre outros.

Procura-se, desta forma, não apenas facilitar o acesso, mas estar sensível às demandas de caráter pedagógico e metodológico de forma a permitir sua permanência produtiva no desenvolvimento do curso. À luz do Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 – Regulamenta a Lei n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

O NAC também promove cursos sobre recursos didáticos e assistência educacional à pessoas com deficiência, além de eventos sobre Educação Inclusiva abertos à toda a comunidade acadêmica. Em parceria com a Pró-reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho – PROGEP, promove cursos para corpo técnico e docentes da universidade. Atua em parceria com o Grupo de Estudo e Extensão em Atividade Motora Adaptada – GEEAMA e o Núcleo de Estudos em Educação e Diversidade – EEDI. A partir de 2016, o NAC ainda tem atuado na intermediação com os diferentes órgãos da UFAL, principalmente junto à SINFRA, PROGRAD e PROEST, para a minimização de possíveis barreiras (físicas e acadêmicas) à permanência do estudante com deficiência, como preconiza a Lei 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Aqui, merece destaque a construção de calçadas táteis, rampas de acesso aos prédios, corrimãos, adaptações de banheiros e salas de aula, entre outras obras necessárias à permanência dos estudantes e professores com deficiência na universidade.

Com relação ao atendimento de discentes com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012, incluso no instrumento de avaliação dos cursos de graduação do INEP de outubro de 2017, a Universidade Federal de Alagoas, nesse momento fomenta estudos e debates no intuito de constituir uma política institucional que explicita ações neste âmbito e que fundamente os cursos de graduação desta instituição em metodologias e ações atitudinais que visem a inclusão de pessoas com este transtorno. Os discentes com transtorno do espectro autista também são atendidos pelo NAC.

Para ampliar o número de estudantes acompanhados, está em andamento visita às coordenações dos cursos para a distribuição de materiais de divulgação do NAC, bem como a elaboração de campanha institucional para difundir o Núcleo nas redes sociais, pela Assessoria de Comunicação (ASCOM).

No Curso de Química Licenciatura do Campus Arapiraca, as adequações das tecnologias assistivas serão feitas mediante as devidas necessidades, onde professores e técnicos serão capacitados para que a execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão aconteçam em sua plenitude, de acordo com o art. 59 da Lei 9394/96.

4.6- Inclusão

Desde 1999 a UFAL preocupa-se com a questão da inclusão, tendo aprovado em 2003 a Resolução 33 – CONSUNI, posteriormente modificada pelo Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre a política de ingresso nas IFES. Ainda, as Resoluções 54/2012 e 22/2015 – CONSUNI, institucionalizam a reserva de vagas/cotas no processo seletivo de ingresso nos cursos de graduação da UFAL.

Neste sentido, a UFAL, buscando atender a Resolução 54/2012 do CONSUNI, desde 2015, prevê que no processo seletivo para ingresso nos cursos de graduação ofertados pela IES, pelo menos a metade das vagas por curso e turno serão destinadas aos estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. Destas, 50% (cinquenta por cento) das vagas deverão ser destinadas aos candidatos oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salários mínimo (um salário-mínimo e meio) bruto, *per capita* e, 50% (cinquenta por cento) destinar-se-ão aos candidatos oriundos de famílias com renda igual ou superior a 1,5 salários mínimo (um salário-mínimo e meio) bruto, *per capita*.

Nos dois grupos que surgem depois de aplicada a divisão socioeconômica, as vagas reservadas serão preenchidas, por curso e turno, por estudantes autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção pelo menos igual à de pretos, pardos e indígenas existentes na população do Estado de Alagoas, de acordo com os dados do último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Recentemente, em 2018, a UFAL, ciente de sua responsabilidade social, passou a ofertar vagas para Pessoas com Deficiência - PcD, dentro das vagas da reserva de Vagas/Cotas, de acordo com a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.

Seguindo o Compromisso Social da Universidade Federal de Alagoas, o Curso de Química Licenciatura do Campus Arapiraca recebe a cada nova turma, oriunda dos processos seletivos ENEM e SISU/MEC, alunos cotistas advindos de toda parte de Alagoas e de outros Estados brasileiros.

5. OBJETIVOS

O curso de Química Licenciatura tem como objetivo formar professores para a atuação na educação básica, em escolas do ensino fundamental (9º ano) e ensino médio, públicas e privadas, principalmente no interior de Alagoas, com ética, responsabilidade, compromisso e proatividade.

6. PERFIL DO EGRESSO

O Licenciado em Química deve adquirir competências e habilidades na área específica da Química, bem como na área pedagógica, desenvolvendo esta formação para exercer a profissão de professor e continuamente explorar estes conhecimentos para obter bons resultados no seu campo de trabalho. Vale salientar que o processo de aquisição de tais competências e habilidades é dinâmico e estas poderão ser ampliadas e/ou revisadas em função, por exemplo, das necessidades oriundas do mundo do trabalho e das peculiares locais onde os egressos atuarão.

A proposta das Diretrizes Nacionais para formação inicial dos professores para a educação básica, mais especificamente para o ensino de Química, busca construir uma sintonia entre as normas instituídas pelas Diretrizes Nacionais para o Ensino Fundamental e Médio, bem como com as recomendações constantes nos

Parâmetros Curriculares para o ensino de Ciências e de Química, elaboradas pelo MEC.

Neste sentido, o Licenciado em Química deverá ser capaz de produzir conhecimentos e refletir sobre sua prática pedagógica pautado em princípios éticos, agir de forma objetiva e eficiente a fim de superar os desafios de sua profissão, seja na docência ou na gestão do trabalho educativo, contribuindo para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para o despertar do interesse científico-tecnológico e da cidadania dos adolescentes.

Assim, o egresso do curso de Química Licenciatura deverá :

- Estar apto para a leitura, compreensão e interpretação de textos em língua portuguesa e estrangeira (inglês, espanhol, francês etc).
- Expressar-se corretamente de forma oral e escrita, em linguagem científica.
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, dentre outros.).
- Ser capaz de realizar pesquisa bibliográfica especializada em diferentes bancos de dados impressos ou online (livros, web site, revistas e jornais eletrônicos, bases de dados e outros);
- Compreender a relação da Química com o contexto social, econômico, político, cultural e ambiental;
- Conhecer as normas de segurança bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros e ter formação adequada para o trabalho em laboratório de Química, sobretudo, visando a experimentação e instrumentação como estratégia didática para o ensino de Química;
- Saber refletir acerca de sua prática educativa, identificando problemas e construindo soluções.
- Avaliar os materiais pedagógicos e recursos didáticos (livros, apostilas, “kits” experimentais, programas computacionais) a fim de usá-los para potencializar a aprendizagem;
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional;
- Utilizar metodologias de ensino variadas e adequadas ao contexto socioeconômico no qual a escola está inserida visando contribuir para o desenvolvimento intelectual e o interesse científico dos educandos;

- Ser capaz de elaborar projetos e trabalhar coletivamente visando a melhoria da escola e, conseqüentemente, da realidade em que vive;
- Ter formação humanística e cultura geral que o permita articular-se no ambiente social, de forma política, ética e humana, exercendo a responsabilidade social;
- Ter consciência que a educação é um processo contínuo, ao longo de toda a vida, o que exige do professor permanente atualização;
- Atuar no magistério da Educação Básica, conhecendo os principais problemas educacionais brasileiros, regionais e locais, de acordo com a legislação específica.
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio, as dificuldades do magistério.

7. CAMPO DE ATUAÇÃO

No documento “Subsídios para a elaboração de proposta de Diretrizes Curriculares Gerais para as Licenciaturas”, que atende à solicitação da Secretaria de Ensino Superior/SESU e se insere no conjunto das ações de articulação demandadas pelo Projeto Estratégico Integrador “Flexibilização Curricular no Ensino Superior/99”, coordenado pela SESU, encontram-se pressupostos fundamentais para atuação profissional do licenciado. Entre eles, cita que o professor deverá exercer uma atividade profissional de natureza pública (aquela que diz respeito a toda a sociedade), uma prática compartilhada que terá dimensão coletiva e pessoal e que implicará simultaneamente em autonomia e responsabilidade.

Para esse profissional, o campo de atuação são as instituições públicas e privadas de educação básica, ensino profissionalizante, instituições de educação informal, movimentos sociais, propaganda, órgãos de entretenimento público e privado, e produção teatral em geral.

Considerando o perfil proposto no âmbito do desenho curricular e dos Parâmetros Curriculares Nacionais, o aluno egresso do Curso de Química Licenciatura poderá atuar como:

- Professor de ensino de educação fundamental e médio;

- Professor de outros cursos e ensino a distância;
- Consultor especializado.

8. HABILIDADES – COMPETÊNCIAS – ATITUDES

As diretrizes para os cursos de Química (Parecer CNE/CES 1.303/2001, publicado no Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25) bem como as diretrizes para formação de professores (Resolução n. 2 de 1 de julho de 2015) apontam a necessidade de centrar o ensino e aprendizagem no desenvolvimento de competências e habilidades.

Entende-se por competência a capacidade de mobilizar conhecimentos a fim de se enfrentar uma determinada situação desenvolvendo-se respostas inéditas, criativas, eficazes para problemas. As habilidades são consideradas como algo menos amplo do que as competências. Assim, a competência estaria constituída por várias habilidades. Entretanto, uma habilidade não "pertence" a determinada competência, uma vez que uma mesma habilidade pode contribuir para o desenvolvimento de competências diferentes.

Competências e habilidades com relação à formação pessoal:

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química;
- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional;
- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção;

- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção;
- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional;
- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química;
- Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos;
- Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino de Química.

Competências e habilidades com relação à compreensão da Química:

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química;
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade;
- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais;
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

Competências e habilidades com relação a busca de informação e à comunicação e expressão:

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive, as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica;
- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol);
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões e outros.);
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos;
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente projetos e resultados de pesquisas na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, "posters", internet etc.) em idioma pátrio.

Competências e habilidades com relação ao ensino de Química:

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem;
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade;
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático;
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química;
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho;
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional;
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química;

- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química;
- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

Competências e habilidades com relação à profissão:

- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade;
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de Química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino;
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério;
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros;
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química;
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania;
- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

9. METODOLOGIA

A metodologia definida para desenvolver as atividades do curso leva em consideração a flexibilidade necessária para atender os domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, em expressa coerência com os objetivos do curso, com os princípios institucionais e com sua estrutura curricular. Está comprometida com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação dos sujeitos autônomos e cidadãos.

A instituição assume assim seu papel de mediador e busca articular tais trocas, pois reconhece o educando como um agente principal de sua própria aprendizagem, sendo capaz de construir satisfatoriamente seu aprendizado quando participa ativamente do processo. Assim, o Curso de Química Licenciatura do Campus Arapiraca visa à qualificação e competência do egresso, adotando para tal, métodos de ensino e aprendizagem diversificados e ativos, sendo assim no curso, as seguintes metodologias são empregadas:

Aulas Expositivas dialogadas: Método tradicional de exposição de conteúdos, porém com a utilização de recursos tecnológicos que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. Recursos audiovisuais tais como: data-show, computador, TV, vídeo, modelos interativos e internet. O uso desses recursos didáticos apoiam-se numa metodologia que busca a interação entre discente – docente – conteúdo. No curso preza-se que o educando conheça os primeiros passos do caminho para aprender a aprender. Os estudantes são encorajados a definir seus próprios objetivos de aprendizagem e tomar a responsabilidade por avaliar seus progressos pessoais. No entanto, o aluno é acompanhado e avaliado, essa avaliação inclui a habilidade de reconhecer necessidades educacionais especiais, desenvolver um método próprio de estudo, utilizar adequadamente uma diversidade de recursos educacionais e avaliar criticamente os progressos obtidos.

Seminários: Essa metodologia pode ser utilizada como forma de avaliação, preparando o aluno para a prática expositiva, sistematização de ideias, clareza ao discorrer sobre o assunto em pauta. Auxilia na comunicação e expressão oral.

Palestras e eventos: Essa metodologia tem como objetivo aprofundar determinado assunto ou tema, tendo o palestrante a finalidade de contribuir para a

integração dos aspectos teóricos com a realidade profissional. As palestras são utilizadas na busca de integração de turmas e avanço do conhecimento, uma vez que trazem assuntos novos e enriquecedores. Além disso, constituem em espaço que propicia aos alunos a prática de cerimonial e organização de eventos.

Dinâmicas e debates em Grupo: Essa metodologia visa ao preparo dos alunos para a vivência profissional, com estímulo do desenvolvimento da contextualização crítica, tomada de decisões e liderança. Ativa a criatividade, a iniciativa, o trabalho em equipe e as habilidades.

Práticas em Laboratórios: O curso utiliza laboratórios básicos para o desenvolvimento das competências e habilidades práticas das disciplinas. Dessa forma, o aluno, ao se formar, poderá aplicar, os conhecimentos de planejamento, execução, coleta de dados e discussão de resultados, importantes em sua vida profissional.

Situação Problema ou Estudo de Casos: São atividades que fomentam a formação teórico-prática para o ensino da química a partir de conhecimentos sobre experimentação e uso de recursos audiovisuais no ensino de química. Visam o desenvolvimento da habilidade técnica, humana e conceitual, além da possibilidade de avaliar resultados práticos obtidos.

Projetos Científico-Tecnológico-Cultural: No curso existem projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos junto à comunidade, figuram aqui os projetos de extensão e aqueles associados aos programas PIBIC, PIBID, PAINTER e PET. Esses projetos auxiliam no desenvolvimento de habilidades e competências dos futuros profissionais em Química.

É importante ressaltar que a escolha das metodologias de ensino-aprendizagem é de responsabilidade de cada docente. Cabe a cada docente escolher as estratégias de ensino-aprendizagem mais adequadas aos conteúdos a serem desenvolvidos na sua disciplina. Cabe ainda, buscar fazer com que suas estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação sejam por si só, formas de desenvolvimento de competências dos discentes. Para tanto o que se espera dos docentes do curso é: foco nos objetivos do curso e no perfil desejado do egresso e nas competências relacionadas; foco nos objetivos da disciplina; visão sistêmica

(capacidade de ver a importância de sua disciplina, no conjunto das disciplinas do curso e a importância destas para os objetivos do curso e para realização do perfil desejado do egresso); trabalho em equipe; liderança (da classe) pela competência e pelo exemplo; atualização e atratividade das aulas com foco na otimização do aprendizado dos discentes.

Os conteúdos curriculares serão ministrados em diversas formas de organização, conforme proposta pedagógica, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem. Esses conteúdos devem ser organizados, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, desenvolvidas individualmente ou em grupo, na própria instituição ou em outras, envolvendo também pesquisas temáticas e bibliográficas.

10. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

10.1- Estrutura Curricular

O currículo do curso é constituído por uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais em uma seriação aconselhada. A matriz curricular inclui as disciplinas que atendem às bases curriculares da nova Lei de Diretrizes e Bases, complementada por outras disciplinas de caráter obrigatório que atendem às exigências e características da UFAL e às necessidades da comunidade, assim como aquelas individuais dos acadêmicos. O currículo inclui atividades complementares e disciplinas eletivas com o propósito de oportunizar a flexibilização curricular e desenvolver a autonomia dos alunos.

A matriz curricular deverá ser cumprida integralmente pelo aluno, o que lhe possibilitará habilitar-se para a obtenção do diploma que lhe confira direitos profissionais.

De acordo com a Resolução n. 2 de 1 de julho de 2015, as licenciaturas deverão ter no mínimo uma carga horária de 3.200 (três mil e duzentas) horas. A carga horária mínima de integralização curricular do curso de Química Licenciatura

da UFAL - Campus Arapiraca é de **3.550** (três mil quinhentas e cinquenta horas), distribuídas em, no mínimo 9 (nove) períodos ou 4,5 (quatro e meio) anos e, no máximo 13 (treze) períodos ou 6,5 (seis vírgula cinco) anos, sendo a distribuição da carga horária é realizada em: disciplinas obrigatórias, incluindo uma disciplina eletiva (54 horas), as quais totalizam 2156 horas; a prática pedagógica (400 horas), os estágios supervisionados (400 horas), o Trabalho de Conclusão - TCC (39 horas), atividades acadêmico-científico-culturais (200 horas) e as atividades curriculares de extensão (ACE, 355 horas). Estas últimas sendo divididas em dois projetos obrigatórios (216 h), dois cursos (108 h) e um evento (31h), além das atividades acadêmico-científico-culturais (200 horas).

Em consonância com a Resolução CNE n.2/2015, o Licenciado em Química deve ter formação ampla para ministrar os conteúdos nas diversas áreas de Química e áreas afins, como também uma adequada preparação na área pedagógica, trabalhando a interdisciplinaridade e a transversalidade. Os conteúdos curriculares sugeridos para os cursos de licenciatura em Química devem abranger:

Conteúdos básicos: São os que permitirão ao aluno uma compreensão da Química e terão como eixo norteador as disciplinas específicas. Constituem-se de conteúdos essenciais envolvendo teoria e prática, relacionando as áreas acadêmicas de física, matemática, físico-química, química analítica, química inorgânica, química orgânica, bioquímica, história da química e química ambiental. As disciplinas que abordam os conhecimentos da Química, que é uma ciência experimental, deverão ter uma parte desenvolvida em laboratório, nos quais os alunos realizarão experiências individualmente ou em pequenos grupos, o que lhes permitirá uma melhor compreensão dos conceitos envolvidos e a familiarização com as técnicas experimentais e com as normas de segurança.

Dimensões pedagógicas: São os conteúdos profissionais constituídos de disciplinas com ênfase político-pedagógica e didático-pedagógica relativas ao aprofundamento de conhecimentos que serão ministrados para formação de professores: profissão docente, política e organização da educação básica, desenvolvimento e aprendizagem, didática, gestão da educação e do trabalho escolar, pesquisa educacional e metodologia do ensino de Química.

Prática Pedagógica como componente curricular: refere-se à produção de conhecimento no campo da Educação e do campo didático-pedagógico das respectivas áreas de ensino (currículo, metodologias de ensino e aprendizagem,

pesquisa educacional e práticas pedagógicas formal e não formal, entre outras). No curso de licenciatura em química terão como eixo norteador as seguintes temáticas: experimentação para o ensino de química; leitura e produção de textos científicos; divulgação científica; ciência, tecnologia e sociedade e confecção de modelos e materiais didáticos.

Atividades acadêmico-científico-culturais: Elas se constituem atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, tais como: seminários e estudos curriculares, participação em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria, congressos, simpósios, colóquios, mobilidade estudantil, intercâmbio, atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social e outras atividades relacionadas à química e à formação docente que atribuem créditos a carga horária.

Conteúdos complementares: Eles se constituem de disciplinas que têm o propósito de enriquecer a formação do licenciando. São essenciais para a formação humanística, tecnológica e interdisciplinar. As disciplinas ofertadas que podem ser, por exemplo, Sociedade e Desenvolvimento, Filosofia da Ciência, Ética, Tecnologias da Informação e Comunicação, dentre outras, e devem abranger atividades comuns a outros cursos da Instituição. Assim, será aberto um leque de oportunidades que permitirá ao licenciando fazer uma reflexão sobre várias áreas do conhecimento.

Estágio Supervisionado Obrigatório: O estágio curricular supervisionado deve ser realizado em escola de educação básica tendo início na segunda metade do curso e ser avaliado juntamente pela instituição formadora e escola campo de estágio. É na prática de ensino que os licenciandos têm efetivamente oportunidade de vivenciar a ação docente. No conjunto, busca-se dar uma formação pedagógica integrada, articulando-se às atividades dos estágios com as das demais disciplinas que compõem a área.

Atividades curriculares de extensão: as atividades curriculares de extensão do Curso de Licenciatura em Química serão contempladas, intrinsecamente às ações de ensino e de pesquisa, na forma de programas e projetos de extensão, cursos de extensão e eventos, observando: I - objetivos de promoção do conhecimento, democratização do acesso ao saber, elevação do nível

cultural da população e intervenção solidária junto à comunidade para a transformação social, inclusive a relação respeitosa entre conhecimento popular e conhecimento científico e filosófico; II - respeito à liberdade científica, artística e cultural da comunidade universitária e aos direitos de cidadania e autonomia da comunidade externa; III - os compromissos sociais, éticos e políticos com os interesses coletivos da sociedade e com os valores da cidadania, particularmente com os da Região Nordeste e do Estado de Alagoas.

Os conteúdos deverão ser tratados como meio e suporte para a constituição de competências e habilidades e serão selecionados e ordenados para compor a matriz curricular visando desenvolver o conhecimento da área específica e da área pedagógica, bem como a transposição didática. Portanto, serão incentivadas atividades tais como: busca de informações em fontes variadas, uso frequente da biblioteca, uso de recursos multimídia, visitas de campo (museus, indústrias, instituições de ensino e pesquisa, dentre outras.), elaboração e apresentação de trabalhos científicos, produção de materiais, participação em congressos, seminários, workshops, palestras, dentre outras.

No que tange a elaboração de trabalhos científicos e a produção acadêmica do graduando no Curso de Química Licenciatura tal especificidade se encontra contemplada em pelo menos quatro disciplinas da matriz curricular, a saber: Metodologia para o Ensino de Química 1, Metodologia para o Ensino de Química 2, Pesquisa Aplicada ao Ensino de Química e Leitura, Produção Textual e Ensino de Química (vide ementas), para os trabalhos que visam a área de ensino e formação de professores, alvo do curso. Além disso, para a produção de trabalhos científicos não relacionados à formação docente propõe-se as disciplinas de Análise e Instrumentação em Química 1 e 2, Pesquisa aplicada ao Ensino de Química, Leitura, Produção Textual e Ensino de Química e, ainda, as disciplinas experimentais, as quais propõe a construção de relatórios e produtos com formatos específicos de acordo com o preconizado pela literatura na área de Ciências da Natureza. No curso entende-se que o desenvolvimento da escrita científica é em um processo gradual e gradativo e que deve acontecer durante toda a formação do discente. Destaca-se também que ao longo da sua formação o estudante deverá construir relatórios, manuscritos e outros produtos acadêmicos, bem como o seu próprio Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que lhe permitirão adquirir

conhecimento das normas técnicas que orientam a produção de trabalhos científicos na área da Química e formação de professores.

11. COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

11.1- Matriz Curricular - Organização Curricular do NOVO PPC (2018)

CURRÍCULO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA						
PRIMEIRO PERÍODO						
COD	DISCIPLINA	Carga horária				
		CH (sem.)	Teórica	Exper.	Prática Ped.	CH total
QIMA064	Profissão Docente	3	54	0	0	54
QIMA065	Sociedade e Cultura	3	54	0	0	54
QIMA066	Constituição e Propriedades da Matéria	2	18	18	0	36
QIMA068	Ensino e aprendizagem sobre a constituição e as propriedades da matéria	2	0	0	36	36
QIMA069	Cálculo 1	4	72	0	0	72
QIMA070	Experimentação para o ensino de Química	3	0	0	54	54
QIMA071	ACE 1 - Curso de Introdução ao Estudo da Química	3	36	18	0	54
	CH de prática pedagógica				90	
	Carga horária do período:					360
SEGUNDO PERÍODO						
QIMA072	Política e Organização da Educação Básica	4	72	0	0	72
QIMA073	Sociedade e Desenvolvimento	3	54	0	0	54
QIMA080	Cálculo 2	4	72	0	0	72
QIMA069	Física 1	4	72	0	0	72
QIMA076	Transformações da Matéria 1	4	50	22	0	72
QIMA 077	ACE 2 - Projeto de Extensão	3	36	18	0	54
	CH de prática pedagógica				0	

	Carga horária do período:					396
TERCEIRO PERÍODO						
QIMA078	Desenvolvimento e aprendizagem	4	72	0	0	72
QIMA079	Transformações da matéria 2	4	40	32	0	72
QIMA075	Física 2	4	72	0	0	72
QIMA081	Didática	4	72	0	0	72
QIMA082	Leitura, Produção Textual e Ensino de Química	3	0	0	54	54
QIMA083	ACE 3 - Projeto de Extensão	3	18	36	0	54
	CH de prática pedagógica				54	
	Carga horária do período:					396
QUARTO PERÍODO						
QIMA	Gestão da Educação e do Trabalho Escolar	4	72	0	0	72
QIMA	Química Analítica 1	4	36	36	0	72
QIMA	Físico-Química 1	4	72	0	0	72
QIMA	Química Inorgânica 1	4	72	0	0	72
QIMA	Filosofia da Ciência	3	54	0	0	54
QIMA	Libras	3	54	0	0	54
	CH de prática pedagógica				0	
	Carga horária do período:					396
QUINTO PERÍODO						
QIMA	Físico-Química 2	4	72	0	0	72
QIMA	Química Analítica 2	4	36	36	0	72
QIMA	Química Inorgânica 2	3	36	18	0	54
QIMA	Química Orgânica 1	4	72	0	0	72
QIMA	Estágio Supervisionado 1	5	0	0	0	100
	CH de prática pedagógica				0	
	Carga horária do período					370
SEXTO PERÍODO						
QIMA	Físico-Química 3	4	0	72	0	72
QIMA	Metodologia para o ensino de química 1	3	32	0	22	54
QIMA	Química Orgânica 2	4	72	0	0	72
QIMA	Sociedade e Ensino de Química	3	0	0	54	54
QIMA	Estágio Supervisionado 1	5	0	0	0	100

	CH de prática pedagógica				76		
	Carga horária do período						352
SÉTIMO PERÍODO							
QIMA	Química Orgânica Experimental	3	18	36	0	54	
QIMA	Pesquisa aplicada ao Ensino de Química	3	30	0	24	54	
QIMA	Ética	3	54	0	0	54	
QIMA	Análise e Instrumentação em Química 1	3	34	20	0	54	
QIMA	Estágio Supervisionado 3	5	0	0	0	100	
QIMA	ACE 4 - Evento	2	23	8	0	31	
	CH de prática pedagógica				24		
	Carga horária do período						347
OITAVO PERÍODO							
QIMA	Metodologia do Ensino de Química 2	3	38	0	16	54	
QIMA	Análise e Instrumentação em Química 2	3	54	0	0	54	
QIMA	Modelos e modelagens em Ensino de Química	3	0	0	54	54	
QIMA	Eletiva	3	54	0	0	54	
QIMA	Estágio Supervisionado 4	5	0	0	0	100	
QIMA	ACE 5 - Projeto de Extensão	4	36	36	0	72	
	CH de prática pedagógica				70		
	Carga horária do período						388
NONO PERÍODO							
QIMA	História da Química e Ensino	3	40	0	14	54	
QIMA	Química Ambiental	3	54	0	0	54	
QIMA	Bioquímica	2	36	0	0	36	
QIMA	Práticas Interdisciplinares em Ensino de Ciências	2	0	0	36	36	
QIMA	Espaços não-formais no ensino de Química	2	0	0	36	36	
QIMA	ACE 6 - Projeto de Extensão	2	18	18	0	36	
QIMA	ACE 7 - Curso - Preparação para a Atuação Docente.	3	18	36	0	54	
	CH de prática pedagógica				86		
	Carga horária do período						306

Disciplinas fixas (h/60 min.)	2.156
Estágio supervisionado	400
Prática Pedagógica	400
Atividades Acadêmica-Científico-Culturais	200
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	39
Atividade Curricular de Extensão	355
Carga Horária Total Curricular	3.550

11.2 - Organização Curricular das Disciplinas Eletivas

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (C.H.)			
		CH (sem.)	Teór.	Exper.	CH total
QIMA	Tópicos em Quim. Computacional	3	9	45	54
QIMA	Inglês	3	54	0	54
QIMA	Cálculo 3	3	54	0	54
QIMA	Química Orgânica 3	3	54	0	54
QIMA	Síntese Orgânica Aplicada	3	44	10	54
QIMA	Introdução a Química dos Fármacos	3	54	0	54
QIMA	Tópicos em catálise	3	54	0	54
QIMA	Físico-química 4	3	54	0	54
QIMA	Tecnologias da Informação e Comunicação	3	54	0	54

11.3 - Requisitos Associados a Progressão Curricular das Disciplinas Obrigatórias.

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
PRIMEIRO PERÍODO		
	Profissão Docente	Não há
	Sociedade e Cultura	Não há
	Constituição e Propriedades da Matéria	Não há
	Ensino e aprendizagem da Constituição e Propriedades da Matéria	Não há
	Profissão Docente	Não há

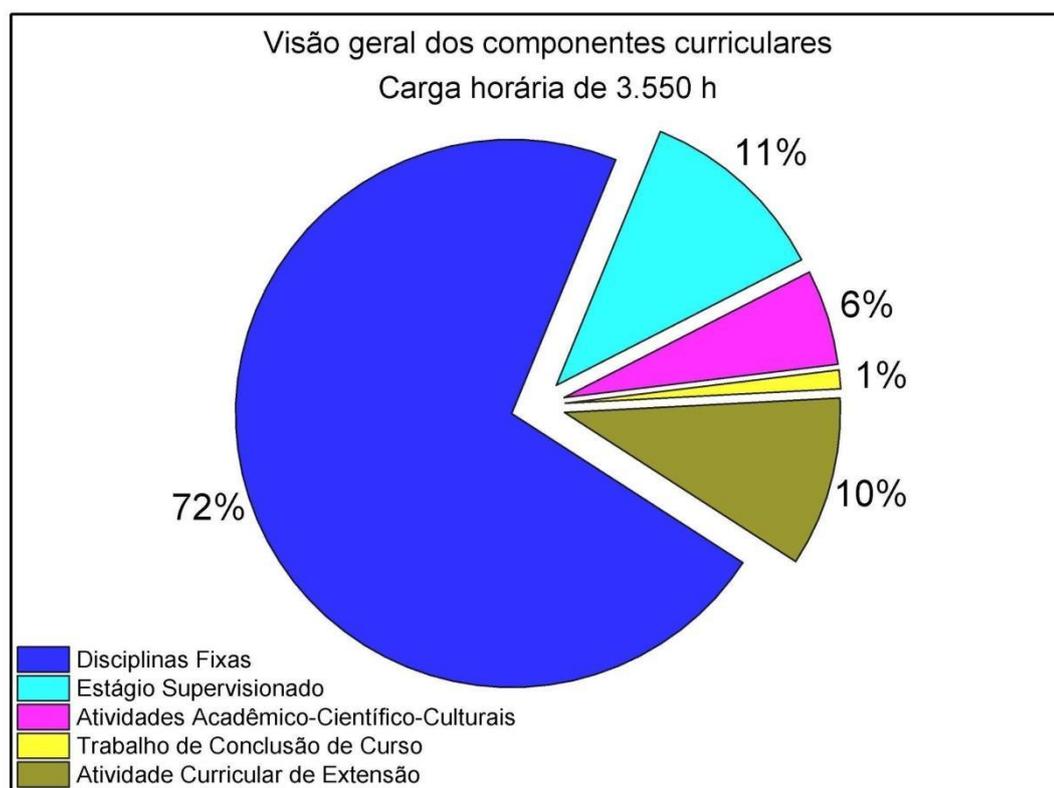
	Cálculo 1	Não há
SEGUNDO PERÍODO		
	Sociedade e Desenvolvimento	Não há
	Política e Org. Educ. Básica no Brasil	Não há
	Cálculo 2	Cálculo 1
	Física 1	Não há
	Transformação da Matéria 1	Ter cursado Const. da matéria
TERCEIRO PERÍODO		
	Desenvolvimento e Aprendizagem	Não há
	Transformação da matéria 2	Ter cursado Transf. da matéria 1
	Física 2	Cálculo 2, Física 1
	Didática	Não há
QUARTO PERÍODO		
	Gestão da Educ. e do Trab. Escolar	Não há
	Química Analítica 1	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2
	Físico-Química 1	Ter cursado Const. e Propriedades da matéria Transformação da matéria 1 e 2 e Cálculo 2
	Didática	Não há
	Libras	Não há
	Química Inorgânica 1	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2
QUINTO PERÍODO		
	Físico-Química 2	Ter cursado Físico-Química 1
	Química Analítica 2	Ter cursado Quim. Analítica 1
	Química Inorgânica 2	Ter cursado Quim. Inorgânica 1
	Química Orgânica 1	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2
SEXTO PERÍODO		
	Físico-Química 3	Ter cursado Físico-Química 2
	Metodologia do Ensino de Química 1	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2
	Química Orgânica 2	Ter cursado Quim. Orgânica 1
SÉTIMO PERÍODO		
	Análise e Instrum. em Química 1	Ter cursado Química Analítica 2

	Pesquisa Aplicada ao Ensino de Química	Ter cursado Transf. da matéria 2
	Ética	Não há
	Química Orgânica Experimental	Química Orgânica 1
OITAVO PERÍODO		
	Análise e Instrum. em Química 2	Química Orgânica 2
	Metodologia do Ensino de Química 2	Ter cursado Metodologia do Ensino de Química 1
NONO PERÍODO		
	Eletiva	Consultar ementa
	Química Ambiental	Ter cursado Química Analítica 2
	História da Química e Ensino	Ter cursado Constituição e Propriedades da matéria e Transformações da matéria 1
	Bioquímica	Ter cursado Química Orgânica 1
	Práticas de Ensino Interdisciplinares em Ciências	Estar cursando Bioquímica

- *Ter cursado é equivalente a ter sido reprovado por média na disciplina. Esse procedimento não poderá ser utilizado por discentes reprovados por falta, desistentes ou que não obtiveram pontuação mínima suficiente para ir à prova final da disciplina pré-requisito.*
- Estágio Supervisionado - Obrigatório o acompanhamento pelo curso de origem do discente. Os estágios deverão ser cursados de forma sequencial.

11.4- Requisitos Associados a Progressão Curricular das Disciplinas Eletivas.

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
	Tópicos em Quim. Computacional	Não há
	Inglês	Não há
	Cálculo 3	Cálculo 2
	Química Orgânica 3	Quim. Orgânica 2
	Síntese Orgânica Aplicada	Ter cursado Quim. Orgânica 2 e Bioquímica
	Introdução a Química dos Fármacos	Ter cursado Quim. Orgânica 2 e Bioquímica
	Tópicos em catálise	Consultar ementa
	Físico-Química 4	Ter cursado Físico-Química 2

11.5- Representação Gráfica de um Perfil de Formação**11.6- Flexibilização Curricular**

De acordo com o Projeto Pedagógico Institucional – PPI da UFAL, a flexibilização curricular é um dos princípios básicos da formação do graduando que no exercício de sua autonomia pode e deve incorporar outras formas de aprendizagem na sua formação profissional. A oferta das disciplinas eletivas não se caracteriza como a única opção para uma flexibilização curricular, no entanto, oferece uma ampliação de conteúdos relacionados a área de estudo, os quais contribuirão para a formação do profissional.

Com a escolha de diversificar a formação do licenciado em química são ofertadas disciplinas específicas que permitem ao estudante ampliar seus horizontes no que tange a escolha futura da pós-graduação em ensino ou não.

Além da oferta de disciplinas eletivas, o Curso de Química Licenciatura da UFAL - *Campus* de Arapiraca, aplica o princípio da flexibilização curricular a partir das seguintes ações:

1 - Análise cuidadosa da utilização ou não de pré-requisitos entre as disciplinas, para facilitar ao aluno uma melhor organização do seu currículo. Assim, os discentes ficarão mais livres para cumprir disciplinas que fazem parte dos semestres diferentes do que ele está cursando, ajudando-os, desta forma, a atualizar e/ou adiantar o seu processo de integralização no curso;

2 - Aproveitamento de atividades extracurriculares, devidamente comprovadas, para contabilização de carga horária e dispensa de disciplinas, tais como: disciplinas cursadas em outros cursos, atividades de prática docente, programas de mobilidade ou intercâmbio estudantil.

11.7- Interdisciplinariedade

A interdisciplinaridade, outro princípio básico da formação do discente, pressupõe estratégias conciliadoras dos conhecimentos próprios de cada área, com o objetivo de estabelecer conexões entre elas, para uma melhor complementaridade e colaboração na resolução de problemas.

Pensando na interdisciplinaridade dos conteúdos ofertados pelo Curso de Química Licenciatura, semestralmente são realizadas reuniões pedagógicas do Núcleo Docente Estruturante - NDE, no intuito de trocar experiências, diagnosticar e ajustar os problemas e compartilhar os conteúdos que serão trabalhados em cada

semestre, buscando uma conexão entre os mesmos. Essas reuniões auxiliarão os discentes a pensarem de modo sistemático e flexível. As práticas pedagógicas que integram a estrutura curricular ao longo do curso se estabelecem como uma ponte entre química e o mercado de trabalho, a partir da articulação entre todos os conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas de cada semestre.

11.8- Relação Teoria-prática

A articulação entre teoria e prática, possibilita que os discentes entrem em contato com diversas situações-problema e os preparem para resolvê-las. Essa experiência retira o discente da condição de mero receptor de informações, tornando-o sujeito na produção do conhecimento. Assim, toda atividade prática se constituirá em oportunidade de reflexão e ação, amparado por conteúdos teóricos e metodológicos, que servirão de aporte na sua atuação prática.

Nas licenciaturas, as articulações entre a teoria e a prática possuem especificidades na formação de professores. Tomando como base as Diretrizes Gerais para as Licenciaturas/SESU e os PCN, o Curso de Química Licenciatura está pautado, metodologicamente, na articulação teórico-prática, na solução de situações-problema e na reflexão sobre a atuação profissional. A cada semestre, o curso pretende garantir os meios necessários para que as experiências práticas permitam a construção de conhecimentos fundamentais para a atuação do professor, atrelando, assim, o antigo binômio teoria e prática.

11.9- Transversalidade

A Transversalidade se caracteriza por temáticas que atravessam e perpassam os diferentes campos do conhecimento, porém para atender a esta demanda, não se trata de qualquer temática, mas aquelas relacionadas a conceitos ético-político-sociais, atrelados para a melhoria da sociedade e da humanidade.

Os temas transversais podem ser voltados à educação em valores, voltados a respostas aos problemas sociais, conectando a escola à vida das pessoas e devem ser abertos à incorporação de novos problemas sociais.

A transversalidade no Curso de Química Licenciatura como já explicitado anteriormente neste Projeto, é contemplada através da disciplina de Sociedade e

Desenvolvimento, Sociedade e Cultura, Filosofia da Ciência, Ética, além das Práticas Pedagógicas.

12. CONTEÚDO CURRICULARES

12.1- Educação Ambiental

Desde os anos de 1970, estamos envolvidos em transformações sem precedentes nas esferas econômica, política, sociocultural e ambiental. Essas transformações, configuradas pela reestruturação produtiva do processo capitalista, encerradas no pensamento neoliberal e do processo de globalização, desestruturam conquistas sociais importantes e tornam ainda mais evidentes quão frágeis são a economia, a política e a organização social da maioria dos estados nacionais do Planeta.

Resgata-se de Carvalho (2002), a ideia de que toda educação é ambiental, pois se a Educação não vier acompanhada pela dimensão ambiental, “perde sua essência e pouco pode contribuir para a continuidade da vida humana” (p. 36).

Assim, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, e em todos os níveis e modalidades do processo educativo. As DCNs de Educação Ambiental (Resolução CNE/CP Nº2/2012) destacam que “o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social”.

Isso posto, nota-se a necessidade de inserir no processo educativo do curso de Química Licenciatura as discussões de educação ambiental, na visão da interdisciplinaridade. O trabalho interdisciplinar de educação ambiental se caracteriza pela ampliação do espaço social e visa a disseminação crítica dos conhecimentos socioambientais, culturais e políticos, articulando-os à realidade local, nacional e global, com a formação cidadã e ética.

Busca-se superar a mera ideia de *ecologizar* o processo educativo, pois o trabalho de educação ambiental não se limita ao acúmulo de conceitos de ecologia ou ao trabalho com problemas ambientais. Deste modo, as questões ambientais são abordadas de forma interdisciplinar em algumas disciplinas obrigatórias tais como: Sociedade e Desenvolvimento e Química Ambiental, as quais discutem as questões socioambientais, articulando com a formação do perfil profissional do curso.

Isso posto, destaca-se ainda que a UFAL possui um Núcleo de Educação Ambiental (NEA), ligado ao Centro de Educação, mas que está aberto a apoiar o trabalho de educação ambiental em diversos cursos. O NEA desenvolve atividades com o Coletivo Jovem, cursos de formação para professores e estudantes sobre Educação Ambiental, curso de especialização em Educação Ambiental (2012).

12.2- Educação para as Relações Étnico-raciais (ERER)

Além de cumprir com as exigências normativas educacionais brasileiras, a proposta de uma Educação para as Relações Étnico-raciais (ERER), incorporada aos currículos dos cursos de licenciatura e bacharelado desta instituição de ensino superior, por meio dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs), estimula a integração entre saberes étnicos constitutivos de nossa cultura brasileira (branco, indígena, negro e cigano), em destaque a nossa cultura alagoana, além de possibilitar a produção de novos conhecimentos científico, cultural, tecnológico e artístico ou a revisão dos conhecimentos existentes, de modo a promover condutas e políticas de formação profissional que valorizem as diversidades étnico-raciais. Em decorrência dessa proposta, referendar-se-á o compromisso firmado pela UFAL, dentre outros, de aperfeiçoamento das políticas de ações afirmativas, dos cursos de graduação à pós-graduação, implementadas, oficialmente, desde 11 de novembro de 2003, por meio da Resolução CONSUNI/UFAL nº 33, que aprovou o Programa Ações Afirmativas para Afro-descendentes (PAAF) nesta instituição, com o empenho do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros (NEAB-UFAL), criado em 1981, inicialmente Centro de Estudos Afro-brasileiros (CEAB), que atua tanto internamente à UFAL, com o papel de promover cursos de formação/capacitação, debates, disponibilização de acervo (documental e bibliográfico) para consulta e coordenação geral de editais sobre ERER; quanto externamente, em parceria com

outras instituições educacionais do estado, do país e/ou outros países, e com os movimentos sociais.

As questões étnico-raciais serão abordadas no curso de Química Licenciatura, principalmente, através das disciplinas obrigatórias Sociedade e Cultura e Ética, bem como através das práticas pedagógicas e atividades curriculares de extensão. Tais componentes curriculares são ministradas de forma interdisciplinar e transdisciplinar e buscam discutir a formação da sociedade contemporânea que incluem a importância de pessoas que pertencem a grupos étnico-raciais diferentes, as quais contribuíram para formação histórica e cultural do Brasil. São esclarecidos conceitos para o fortalecimento da igualdade básica do ser humano e superação de preconceitos e desqualificações com que os negros e os povos indígenas sofreram ao longo do tempo. Além disso, existe a busca de esforços para a organização de palestras e visitas a povoados quilombolas e tribos indígenas da região.

12.3 A Educação em Direitos Humanos

A Educação em Direitos Humanos na UFAL adequa-se à Resolução CNE/CP no. 01/2012.

Para os cursos de Licenciatura, a Resolução CONSUNI/UFAL 59/2014 estabelece que a temática dos direitos humanos deverá atender à legislação específica. Nesta perspectiva, o art. 8º da Resolução CNE/CP 01/2012 determina:

Art. 8º - A Educação em Direitos Humanos deverá orientar a formação inicial e continuada de todos (as) os (as) profissionais da educação, sendo componente curricular obrigatório nos cursos destinados a esses profissionais. Assim, sua inserção nos cursos de licenciatura deve ocorrer sob a forma de disciplina de oferta obrigatória, contribuindo para a formação de professores. Ainda, em atendimento ao Art. 12 da mesma resolução, podem ser programadas ações de extensão voltadas para a promoção de direitos humanos, considerando o contexto em que a IES se insere.

O curso de Química Licenciatura da UFAL Campus Arapiraca, trata a temática de Educação de Direitos Humanos, dialogando com as disciplinas obrigatórias Sociedade e Desenvolvimento, Sociedade e Cultura e Ética.

12.4 Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

De acordo com o Art. 3º do Decreto 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. 18º da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, na Licenciatura em Química, LIBRAS se constitui como uma disciplina obrigatória ofertada no sexto período. Dessa forma, os discentes que optarem em realizar suas práticas de Estágio Supervisionado em escolas e/ou Instituições que atendam a pessoas surdas, terão um suporte básico para a comunicação com esses indivíduos.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

A Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 – Lei do Estágio, define o “estágio como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante”. O Estágio supervisionado deve possibilitar ao futuro professor vivenciar situações de ensino–aprendizagem, refletir sobre estas situações juntamente com os orientadores do Estágio e a equipe de professores da Escola, a fim de buscar novas alternativas para sua prática educativa. Na UFAL, o estágio curricular supervisionado está institucionalizado pela Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, que prevê, dentre outras coisas: interlocução entre as instituições concedentes (materializada por meio de termo de cooperação entre a Universidade Federal de Alagoas e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação); acompanhamento das atividades de estágio por docente do curso (responsável pela coordenação e supervisão); estratégias de integração entre universidade e escola (acompanhadas neste curso pelo docente orientador de estágio e pelo coordenador de estágio); documentação regulatória (arquivada pela coordenação do curso); seguro obrigatório (providenciado pela UFAL); organização específica (conforme Apêndice 1).

No caso específico dos cursos de formação docente, a Resolução CNE/CP 1 exige que este seja desenvolvido em escolas de Educação básica a partir do início da segunda metade do curso e deverá resultar num intercâmbio de colaboração Universidade/Escola. A Resolução CNE/CP n. 2 estabelece que a carga horária do

Estágio Curricular Supervisionado deve ser de 400 (quatrocentas) horas. O mesmo documento prevê que alunos em exercício da atividade docente regular na educação básica poderão ter uma redução em até 200 (duzentas) horas. Para tanto, é necessário comprovação das atividades por meio de documento emitido pela escola, além de solicitação formal e parecer favorável do colegiado, que avaliará se as atividades docentes abarcam aspectos formativos. Está prevista ainda a dispensa dos Estágios 3 e 4 por aqueles estudantes que cumprirem o Programa de Residência Pedagógica, no qual é previsto imersão no campo escolar, com o planejamento, execução, avaliação e apresentação dos resultados de atividades didático-pedagógicas de caráter inovador e potencialmente promotoras de aprendizagem. O Programa de Residência Pedagógica exige acompanhamento de orientador da IES, preceptor (professor da Educação Básica com formação na área de atuação) e carga horária superior ao demandado pela Resolução CNE/CP n. 2.

A estruturação dos estágios no curso de Licenciatura em Química formalizam-se através de atividades compreendendo, as etapas descritas no Apêndice 1. Sua organização contempla, deste modo, vivência da realidade escolar de forma ampla, com participação em conselhos de classe/reuniões de professores, registro acadêmico de atividades, acompanhamento por docente da IES (orientador) nas atividades no campo da prática, assim como práticas inovadoras para a gestão da relação entre a IES e a rede de escolas da educação Básica, coadunando-se às necessidades formativas para a atuação futura do egresso.

O planejamento e a execução das práticas realizadas durante o Estágio apoiam-se, de tal maneira, em reflexões desenvolvidas durante todo o curso de formação, com vistas à criação e divulgação de produtos que articulam e sistematizam a relação teoria e prática, bem como com atividades exitosas ou inovadoras. As avaliações dos resultados obtidos (que podem ser apresentadas na forma de relatório final do Estágio) servem para avaliar e redirecionar a estrutura curricular do curso. Para tanto, esta avaliação ocorrerá por meio de uma equipe de professores formadores e, sempre que possível, com professores das escolas onde os estágios foram feitos a fim de analisar os problemas encontrados, propor soluções etc., contribuindo assim para a melhoria do ensino nas mesmas. Tal avaliação, discussão e socialização destes resultados poderão ocorrer mediante Seminário de Estágio a ser desenvolvido anualmente, ou os eventos já institucionalizados para a apresentação de trabalhos.

Vale destacar ainda que o Estágio Curricular não deve ser a única etapa do curso em que os alunos terão a oportunidade de vivenciar a prática educativa. Durante todo o desenvolvimento das atividades do Curso a prática pedagógica deverá estar presente em no mínimo 400 (quatrocentas) horas como institui a resolução CNE/CP n. 2, que estabelece:

“A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso”.

“A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor”.

“No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática”.

“ Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar”.

“ A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.”

“ A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos”.

Portanto, cada disciplina ou atividade do curso deverá ter sua dimensão prática. Isto é particularmente importante para as disciplinas da área específica de Química. Os professores destas disciplinas, ao mesmo tempo em que desenvolverão os conteúdos específicos, deverão desenvolver atividades tais como: realização de seminários, planejamento e execução de unidades didáticas, elaboração de textos didáticos, análise de livros didáticos, análise e utilização de kits experimentais etc.

14. ATIVIDADE COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares (Parte Flexível) da UFAL estão institucionalizadas através da Resolução no 113/95 - CEPE, de 13 de novembro de 1995 e previstas para se integralizarem em 200 horas, preferencialmente,

distribuídas ao longo do Curso e não poderá ser preenchida com um só tipo de atividade.

As atividades da Parte Flexível do Curso de Química Licenciatura, serão classificadas em quatro grupos assim discriminados:

Grupo 1 – Atividades de Ensino;

Grupo 2 – Atividades de Extensão;

Grupo 3 – Atividades de Pesquisa;

Grupo 4 – Atividades de Representação Estudantil.

Fazem parte dessas atividades:

Grupo 1 – Atividades de Ensino:

Monitoria: programa a ser coordenado pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD, cuja finalidade é possibilitar ao aluno o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem em determinada disciplina supervisionada por um professor orientador. Para submissão de candidatura ao Programa de Monitoria o aluno deverá estar de acordo com a Resolução Nº 055/2008 – CONSUNI, de 10 de novembro de 2008. O aproveitamento máximo da carga horária da disciplina objeto da monitoria será computada mediante relatório do professor orientador. Deverá constar no Histórico Escolar a atividade, o nome da disciplina e a carga horária consignada.

Disciplinas da Matriz Curricular do Curso que extrapolam as 54 horas das obrigatórias-eletivas;

Disciplinas de outros cursos voltadas para a formação integral do aluno e não contempladas no currículo do curso;

O aproveitamento integral da carga horária será contabilizada como parte flexível desde que o aluno tenha sido aprovado. Deverá ser discriminado no Histórico Escolar código e nome das disciplinas, e as notas obtidas.

Grupo 2 – Atividades de Extensão:

Participação em jornadas, eventos, simpósios, congressos, seminários, cursos de curta duração e núcleos temáticos;

O aproveitamento da carga horária pelo Colegiado de Curso será feito mediante certificado de frequência e tipo de participação.

Grupo 3 – Atividades de Pesquisa:

Participação em Projetos de Extensão, de Iniciação Científica, PET, e outras;
Estágio não obrigatório e treinamento profissional;

O aproveitamento da carga horária pelo Colegiado de Curso será feito mediante certificado de participação, podendo ser solicitado relatório de desempenho do Professor Orientador, responsável pela atividade ou do supervisor do estágio e/ou treinamento profissional.

Grupo 4 – Atividades de Representação Estudantil:

Participação em entidades estudantis, Colegiado de curso, Conselho da Unidade Acadêmica e Conselhos Superiores.

Aproveitamento da carga horária pelo Colegiado de Curso será feito mediante relatório circunstanciado da atividade.

Além das atividades curriculares previstas outras atividades **acadêmico-científico-culturais** deverão estar previstas no calendário escolar, a exemplo daquelas organizadas pelo Colegiado do Curso ou Centros Acadêmicos tais como: Programação de recepção dos ingressantes, Simpósio de Química de Alagoas, Semana de Química, Dia do Químico ou Expoquímica – exposição dos laboratórios para as escolas públicas. Neste contexto, os discentes poderão estar envolvidos na preparação e organização das atividades, bem como poderão atuar como monitores.

15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC está institucionalizado através da Resolução No 25/2005 - CEPE, de 26 de outubro de 2005 que em seu Art. 18 afirma:

“O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC é componente curricular obrigatório em todos os Projetos Pedagógicos dos Cursos da UFAL”.

O TCC não se constitui como disciplina, não tendo, portanto, carga horária fixa semanal, sendo sua carga horária total prevista no PPC, de 39 horas, e computada para a integralização do Curso. Nesta perspectiva, cada PPC toma para si a responsabilidade de definir a forma de realização, acompanhamento, apresentação e avaliação do TCC, estabelecendo normas próprias (Anexos) norma vigente e aprovada no colegiado do curso de química licenciatura) .

Assim, tendo como referência a Instrução Normativa N°2 PROGRAD/Fórum das Licenciaturas, de 27 de setembro de 2013, o Colegiado do Curso de Graduação em Química Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas, no uso de suas atribuições, define as normas complementares para a construção dos Trabalhos de Conclusão de Curso (consultar normatização em anexo). Toda a normatização, bem como manuais de apoio ficarão acessíveis ao estudante na página do curso na internet e repositórios institucionais.

16. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

O *Campus* de Arapiraca local onde o Curso de Química Licenciatura está inserido, possui um laboratório de informática, com 20 computadores, conectados à internet, no qual os alunos podem ter acesso por meio de agendamentos a consulta de periódicos, artigos, vídeos e construção de trabalhos para as disciplinas do curso.

A implantação de plataforma de ensino e a capacitação dos docentes da UFAL para o uso das ferramentas da Tecnologia da Informação e da Comunicação, têm sido um dos pontos estruturantes para a transformação das aulas tradicionais, levando a universidade para um novo patamar de interação e facilitando a acessibilidade e a melhor integração de docentes e discentes às atividades acadêmicas.

Para essa consolidação a UFAL está se comprometendo com duas ações básicas preponderantes: a) a substituição dos seus sistemas informatizados acadêmicos e administrativos; b) reestruturação da rede lógica, em especial o aumento de velocidade e o alcance da rede, permitindo salas de aula verdadeiramente eletrônicas.

A UFAL está, portanto, atenta a novas tendências e desafios para a sociedade em um mundo contemporâneo e buscando sempre novas práticas pedagógicas.

As ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação estão disponibilizadas por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a Plataforma Moodle não ultrapassando os 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, conforme orienta a Portaria MEC Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

O uso das TICs, por parte dos estudantes com necessidades educacionais favorece não só o aprendizado, mas a participação, com autonomia, na vida acadêmica. Assim, a UFAL possui o Núcleo de Assistência Educacional – NAE visando promover e facilitar a acessibilidade pedagógica, metodológica de informação e comunicação conforme previstas na Política de Acessibilidade. Desta forma, os docentes são incentivados a buscar junto a esses núcleos orientações sobre o uso devido dessas tecnologias.

O Curso, sendo presencial, prevê o disposto na Portaria MEC Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, desde que haja a previsão pelo docente no plano de disciplina a ser entregue no início de cada semestre letivo. Além disso, o curso orienta o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação como ferramenta de trabalho do professor e do aluno, como: software, redes sociais, portal do curso, blog, dentre outros recursos, assim como o laboratório de Informática.

17. AVALIAÇÃO

A avaliação é uma das etapas do processo ensino e aprendizagem e deve estar em sintonia com as metodologias de trabalho adotadas pelos professores, e também atender as normas definidas pela Universidade.

A avaliação deve se centrar tanto no processo como no produto. Quando realizada durante o processo ela tem por objetivo informar ao professor e ao aluno os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados possíveis. Durante o processo educativo é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do aluno através da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões.

O colegiado do curso deverá reunir periodicamente os professores de cada disciplina para avaliar aspectos tais como: os conteúdos abordados, a adequação carga horária/ conteúdo, materiais didáticos, laboratórios, dentre outros.

Ao nível do PPC do curso de Licenciatura em Química, a avaliação da aprendizagem é condizente com a concepção de ensino aprendizagem que norteia a metodologia adotada para a consecução da proposta curricular, de forma a fortalecer a perspectiva da formação integral dos alunos, respeitando a diversidade e a pluralidade das suas formas de manifestação e participação nas atividades acadêmicas, sem se distanciar, entretanto, das determinações legais e institucionais.

17.1- Sistema de Avaliação do Projeto do Curso

O novo projeto pedagógico deverá ser avaliado constantemente pelo corpo docente e discente. Uma avaliação global do mesmo deverá ser realizada após 4,5 anos, tempo necessário para formação da primeira turma. Nesta avaliação serão revistos os pré-requisitos, a duração do curso, carga horária, introdução de novas disciplinas, entre outros.

O colegiado do curso deverá reunir periodicamente os professores de cada componente curricular para avaliar aspectos tais como: os conteúdos abordados, a adequação carga horária/ conteúdo, materiais didáticos, laboratórios e outros.

O Curso de Licenciatura em Química se utiliza do seu Colegiado de Curso, bem como, do Núcleo Docente Estruturante – NDE, para avaliar questões administrativas e acadêmico/pedagógicas ao final de cada semestre. Essa avaliação servirá de base para as estratégias de melhoramentos dos itens anteriormente citados, para os semestres seguintes.

17.2- Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Serão incentivadas atividades tais como: busca de informações em fontes variadas, uso frequente da biblioteca, uso de recursos multimídia, visitas de campo

(museus, indústrias, instituições de ensino e pesquisa, entre outros.), participação em congressos, seminários, workshops, palestras e outros.

A realização de estágios, incluindo monitoria, será incentivada. As disciplinas deverão ter uma dimensão teórica-prática-experimental de maneira a permitir a articulação entre os conteúdos específicos da área de Química e a prática pedagógica, visando facilitar a transposição didática dos conhecimentos. Por outro lado, as aulas de laboratório deverão abranger todas as disciplinas específicas da Química, além da Física. Nos laboratórios, os alunos realizarão experiências individualmente ou em pequenos grupos, o que lhes permitirá uma melhor compreensão dos conceitos envolvidos e a familiarização com as técnicas experimentais e com as normas de segurança.

A avaliação da aprendizagem se fará a partir do que está estabelecido pelo Conselho Universitário - CONSUNI, na Resolução nº 25/2005 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE.

17.3 Sistema de Avaliação do Curso

Com base nas determinações contidas na Portaria Normativa Nº 40, de 12 de dezembro de 2007, foi instituído o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

Desta forma, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências. O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, deve ser aplicado periodicamente a todos os alunos dos cursos de graduação, conforme legislação definida pelo MEC, estando sob responsabilidade do INEP.

18. COLEGIADO DO CURSO

Este PPC toma como base as orientações institucionais do Regimento Geral da UFAL, que no seu Art. 25 dispõe que o Colegiado de Curso de Graduação é órgão vinculado à Unidade Acadêmica, com o objetivo de coordenar o funcionamento acadêmico de Curso de Graduação, seu desenvolvimento e avaliação permanente, sendo composto de:

- I. 05 (cinco) professores efetivos, vinculados ao Curso e seus respectivos suplentes, que estejam no exercício da docência, eleitos em Consulta efetivada com a comunidade acadêmica, para cumprirem mandato de 02 (dois) anos, admitida uma única recondução;
- II. 01 (um) representante do Corpo Docente, e seu respectivo suplente, escolhido em processo organizado pelo respectivo Centro ou Diretório Acadêmico, para cumprir mandato de 01 (um) ano, admitida uma única recondução;
- III. 01 (um) representante do Corpo Técnico-Administrativo, e seu respectivo suplente, escolhidos dentre os Técnicos da unidade acadêmica, eleito pelos seus pares, para cumprir mandato de 02 (dois) anos, admitida uma única recondução.

Parágrafo Único – O Colegiado terá 01 (um) Coordenador e seu Suplente, escolhidos pelos seus membros dentre os docentes que o integram.

Já no Art. 26, o referido Regimento Geral salienta que são atribuições do Colegiado de Curso de Graduação:

- I. Coordenar o processo de elaboração e desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais, no perfil do profissional desejado, nas características e necessidades da área de conhecimento, do mercado de trabalho e da sociedade;
- II. Coordenar o processo de ensino e de aprendizagem, promovendo a integração docente-discente, a interdisciplinaridade e a compatibilização da ação docente com os planos de ensino, com vistas à formação profissional planejada;
- III. Coordenar o processo de avaliação do Curso, em termos dos resultados obtidos, executando e/ou encaminhando aos órgãos competentes as alterações que se fizerem necessárias;
- IV. Colaborar com os demais Órgãos Acadêmicos;
- V. Exercer outras atribuições compatíveis.

19. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Em atendimento à Portaria 147/2007, ao Parecer CONAES 04/2010 e a Resolução CONAES 01/2010 a UFAL instituiu, através da Resolução 52/2012 CONSUNI/UFAL no âmbito de seus cursos de graduação, os Núcleos Docentes Estruturantes (NDE), em conformidade com as especificações legais.

Neste sentido, o NDE deste curso é composto pelo mínimo de cinco membros, incluindo o coordenador do curso, todos docentes com dedicação em tempo integral e titulação de pós-graduação *stricto sensu* e formação na área do curso. Considera-se, igualmente, a afinidade da produção científica com o eixo do curso e sua dedicação ao mesmo. A atualização dos membros considera a manutenção de pelo menos 40% dos docentes, a fim de preservar a dinâmica de funcionamento.

O NDE do Curso de química Licenciatura do *Campus* de Arapiraca atua em conjunto ao curso, com estudos e análise periódica do sistema de avaliação, bem como da formação dos estudantes e perfil do egresso, sugerindo e deliberando com o intuito de contribuir com a adequação e melhoria do processo formativo, considerando as necessidades da sociedade e dos campos de atuação dos egressos. As sugestões de revisões parciais do PPC são colocadas para aprovação do Colegiado do Curso, do Conselho Unidade Acadêmica e encaminhada à Coordenadoria dos Cursos de Graduação (CCG), sob responsabilidade da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD), para apreciação e aprovação final.

O NDE do Curso de Licenciatura em Química, *Campus* de Arapiraca, é regulamentado por Normativa Interna específica.

20- POLÍTICAS DE APOIO NO ÂMBITO DO CURSO

20.1- Políticas de Apoio aos Docentes e Técnicos.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Estado Brasileiro passou a ter uma nova configuração, privilegiando os deveres sociais e repercutindo prontamente na Administração Pública. Entre seus princípios: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, este último, traduzido no

aperfeiçoamento da prestação do serviço público de qualidade, diz respeito diretamente às ações institucionais das IFES, para o apoio ao seu quadro de pessoal.

Assim, a UFAL, produtora e disseminadora do conhecimento e do desenvolvimento econômico e social no estado de Alagoas, precisa abraçá-lo e materializá-lo em suas ações cotidianas.

Considerando a previsão legal expressa na Lei 5707/06, que dispõe sobre a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública

Federal, a UFAL ajusta seu PDI a este novo paradigma, tendo como objetivo, sem prejuízo de outros, o desenvolvimento permanente do seu servidor.

A UFAL considera o desenvolvimento do servidor como uma atividade essencial para a melhoria de seu desempenho profissional, bem como de seu crescimento pessoal. Realizando ações de desenvolvimento, a Política de Gestão de Pessoas busca, principalmente, melhorar a qualidade dos serviços prestados ao cidadão e orienta-se pelo alinhamento da competência do servidor com os objetivos da instituição, pela divulgação e gerenciamento das ações de capacitação e pela racionalização e efetividade dos gastos com treinamentos (2013, p.71).

O PDI dos Servidores compõe-se de eixos integrados: Dimensionamento das Necessidades Institucionais de Pessoal, Capacitação, Avaliação de Desempenho e Qualidade de Vida no Trabalho, recortados por diretrizes e princípios, muitos deles, diretamente relacionados à atividade docente.

No que concerne ao dimensionamento das necessidades institucionais, diz respeito à otimização dos Recursos Humanos, a fim de garantir o cumprimento dos objetivos institucionais. A capacitação, por seu turno, atua em duas frentes: por um lado, melhorar o desempenho do servidor e por outro, assegurar um quadro mais confiante, motivado e conseqüentemente, mais satisfeito. A capacitação é realizada em diferentes momentos e modalidades: Iniciação ao serviço público, formação geral, educação formal, gestão, inter-relação entre os ambientes e formação específica.

No plano social, o Programa de Qualidade de Vida no Trabalho (PQVT), promove ações embasadas na Política de Atenção à Saúde do Servidor (PASS), baseadas no conceito de prevenção de doenças como garantia de condições mais

justas de trabalho, valorizando o servidor e garantindo o pleno exercício de suas funções.

Dentre as políticas de apoio ao servidor, uma se destaca por ter como enfoque o docente: o Programa de Formação Continuada em Docência do Ensino Superior (PROFORD), que consiste em um plano de capacitação contemplando desde os docentes recém empossados, até aqueles com mais tempo na Instituição. O objetivo é incentivá-los à reflexão sobre suas práticas, estabelecendo uma intersecção entre ensino, pesquisa e extensão, dentro de dois enfoques: a prática docente e a atuação destes profissionais na gestão acadêmica e institucional.

Esta Política de Apoio ao Docente consolidada é objeto contínuo de avaliação, a fim de garantir a satisfação do professor e o respeito ao Princípio Constitucional da Eficiência, do qual nenhuma Instituição de Ensino Superior pode se furtar.

No curso de Química Licenciatura, a política de valorização do docente e técnicos administrativos, manifesta-se pelo incentivo na participação de cursos de capacitação administrativa e de gestão, assim como de programas de qualidade de vida, ofertados pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas - PROGEP. Anualmente, o colegiado do curso organiza a distribuição das verbas direcionadas a passagens e diárias para a participação dos docentes em Congressos e Simpósios Nacionais e internacionais, assim como, incentiva a participação dos docentes para programas de pós doutoramento.

Outra ação voltada para o servidor é a avaliação de desempenho que objetiva

redimensionar as ações desenvolvidas pelos servidores no exercício do cargo e aferir seu desempenho, deixando-o ciente de suas fragilidades e potencialidades e oferecendo subsídios para a organização do plano de capacitação.

20.2- Políticas de Apoio aos Discentes

As políticas de apoio aos discentes se fundamentam no PDI/UFAL e nos princípios e diretrizes estabelecidos pelo Plano Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, que objetiva viabilizar a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de repetência e evasão (Decreto no

7.234, de 19 de julho de 2010). Apoia, prioritariamente, a permanência de estudantes em situação de vulnerabilidade e risco social matriculados em cursos de graduação presencial das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES. Sua instância de discussão e resolução é o Fórum Nacional de Pró-reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis – FONAPRACE, realizado anualmente e no qual a UFAL tem assento. Na ocasião são feitos diagnósticos e reflexões sobre a realidade estudantil nas IFES e se estabelecem as diretrizes e linhas de ação das Pró-Reitorias em nível nacional.

De acordo com o PDI/UFAL as políticas discentes da instituição vão além do PNAES, pois trabalham também com a perspectiva de universalidade no atendimento dos estudantes que frequentam o espaço universitário. Assim, podem ser identificadas como ações:

Apoio pedagógico - buscam reforçar e/ou orientar o desenvolvimento acadêmico; apoio ao acesso às tecnologias de informação e línguas estrangeiras, com a oferta de cursos para capacitação básica na área. Atenção aos discentes como forma de orientá-los na sua formação acadêmica e/ou encaminhá-los/as a profissionais específicos para atendimento através da observação das expressões da questão social. Articulação com as Coordenações de Curso sobre dificuldades pedagógicas desses alunos e planejamento para superação das mesmas. Ex.: PAINTER, Monitoria, Tutoria.

Estímulo à permanência - atendimento às expressões da questão social que produzem impactos negativos na subjetividade dos estudantes e que comprometem seu desempenho acadêmico; atendimento psicossocial realizado por profissionais qualificados, com vistas ao equilíbrio pessoal para a melhoria do desempenho acadêmico; atendimento do estudante na área da saúde através da assistência médico odontológica; fomento à prática de atividades física e de esporte; promoção de atividades relacionadas à arte e cultura no espaço universitário; implementação de bolsas institucionais que visam ao aprimoramento acadêmico. Ex.: Bolsa Permanência (Pró-Graduando).

Apoio financeiro - disponibilização de bolsa institucional a fim de incentivar os talentos e potenciais dos estudantes de graduação, mediante sua participação em projetos de assuntos de interesse institucional, de pesquisa e/ou de extensão universitária que contribuam para sua formação acadêmica; disponibilização de

bolsas aos discentes em situação de risco e vulnerabilidade social, prioritariamente, a fim de ser provida uma condição favorável aos estudos, bem como ser uma fonte motivadora para ampliação do conhecimento, intercâmbio cultural, residência e restaurante universitários. Ex.: PIBID, PIBIC, PET, ProCCAExt.

Organização estudantil – ação desenvolvida por intermédio de projetos e ações esportivos, culturais e acadêmico-científicos, quer sejam promovidos pela universidade, quer sejam promovidos pelos estudantes. Alguns espaços físicos são reservados para as atividades dos centros acadêmicos, vindo a colaborar com a ampliação dos espaços de discussão e diálogo que contribuam para a formação política dos estudantes.

Plano de acompanhamento do assistido – proporciona uma maior segurança para o aluno quanto à sua possibilidade de sucesso na instituição, evitando assim um aumento da retenção e/ou da evasão. Evita também a acomodação do mesmo ao longo do curso. Busca a reorientação e a preparação para a saída dos mesmos, diminuindo a ansiedade entre a academia e o mercado de trabalho.

O curso de Química Licenciatura em consonância com o compromisso social da Universidade Federal de Alagoas, recebe a cada ano, alunos cotistas oriundos da população afro-descendente e de escolas públicas de Alagoas, bem como de outros estados do Brasil. Esta iniciativa faz parte do Programa de Ações Afirmativas para Afrodescendentes no Ensino Superior da UFAL, com o objetivo de minimizar e/ou eliminar as desigualdades sociais históricas.

De acordo com o Decreto no 5.296/05 que regulamenta a Lei nº 10.048, de 08 de novembro de 2000 e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Neste contexto, todo *Campus* de Arapiraca tem procurado reorganizar e adequar seu espaço físico para atender os requisitos de acessibilidade de pessoas com dificuldade de locomoção. Porém, ainda, faz-se necessário a construção de novas passagens e rampas de acesso que permitam a interligação e deslocamento dos estudantes por todos os espaços do Campus.

Como política de permanência do discente na Universidade, o Curso de Química Licenciatura direciona seus alunos aos Programas de Bolsa Permanência, ofertados pela Pró - Reitoria Estudantil, que são destinados àqueles com maior vulnerabilidade social. Outros caminhos para a oferta de bolsas para os discentes

são realizados através dos Projetos de Extensão, da oferta de bolsas de Monitoria, dos Programas de Iniciação a Docência e de Iniciação Científica.

Outro incentivo aos discentes está relacionado a orientação e apoio nos processos de seleção para os Intercâmbios Internacionais e de Mobilidade Acadêmica.

21- CONDIÇÕES PARA VIABILIZAÇÃO DO CURSO

21.1- Recursos Humanos

O curso de Química Licenciatura conta, atualmente, com 07 professores efetivos da área específica, sendo todos doutores e com formação nas áreas de Química Orgânica, Química Analítica, Físico-Química, Ensino de Química e Química Inorgânica. O curso conta também com professores de outros cursos (Pedagogia, Matemática, Física e Ciência da Computação), os quais são responsáveis pelas disciplinas dos eixos básico, pedagógico, humanístico e tecnológico. Esses docentes são responsáveis pelas demandas de ensino, pesquisa, extensão e gestão do curso.

O curso possui em seu quadro Técnico-Administrativo, um técnico de laboratório e um químico, ambos alocados no Laboratório de Ensino. Além disso, o *Campus* de Arapiraca como um todo conta com uma equipe de técnicos-administrativos para dar apoio à Comunidade Acadêmica nas mais diversas necessidades. Dentre as principais atividades estão: abertura de processos, reopção e trancamento de curso, protocolos em geral e aquisição de materiais.

21.2- Infraestrutura e Recursos Materiais

A infraestrutura para a viabilização do curso oferece salas de aula, laboratório multidisciplinar de química e informática, e biblioteca, alguns desses espaços são climatizados. Todo o espaço físico disponibilizado é compartilhado com os demais cursos ofertados no *Campus* Arapiraca. A coordenação do curso funciona no Bloco das Coordenações e é assistida pela Secretaria 3, do mesmo bloco.

21.3- Laboratórios Especializados

Laboratório Multidisciplinar A - O laboratório A é um espaço compartilhado de desenvolvimento de aulas práticas e atividades de extensão do curso de química licenciatura.

O laboratório possui vidrarias, plasticaria, equipamentos e reagentes necessários ao desenvolvimento das aulas práticas do curso.

21. 4- Laboratórios de Pesquisa

Laboratório de Síntese Orgânica e Medicinal (LaSOM) - Esse laboratório realiza pesquisas voltadas ao desenvolvimento de substâncias orgânicas sintéticas e semissintéticas, com aplicação em química medicinal e materiais. O laboratório conta com vidraria, plasticaria especializados, evaporador rotatório, pipetadores automáticos, agitadores magnéticos, câmara UV-VIS, estufa de secagem, balança analítica e capela de exaustão, além de reagentes e solventes específicos.

Laboratório de Química Analítica e Ambiental - O laboratório de Ciências ambientais do agreste (LCAA), dispõe de infraestrutura para preparo e análise de amostras ambientais, equipado com Digestor por microondas Anton-Paar e potenciostato Metrohm acoplado ao posto 663, para especiação dinâmica de metais. O laboratório conta também com infraestrutura básica, para análises físico-químicas de amostras ambientais de diferentes tipos como água, solo, sedimentos e material vegetal.

Laboratório de Eletroquímica - Neste laboratório são desenvolvidas pesquisas nas áreas de eletrocatalise e eletroquímica orgânica visando, portanto, tanto o estudo da geração de energia por meio da eletrooxidação de pequenas moléculas orgânicas sobre diferentes materiais, quanto o estudo do mecanismo redox de moléculas orgânicas com propriedades biológicas importantes, a fim de contribuir para elucidar seus mecanismos moleculares de ação *in vivo*. O laboratório conta com eletrodos, cilindros de gases, reagentes e solventes específicos, capela de exaustão, sistemas de purificação de água, potenciostatos, balança analítica, além de infraestrutura básica, adequada para realizar pesquisas (bancadas, ar condicionado, vidrarias e armários).

Laboratório de Química Computacional - No Laboratório de Química Computacional são realizadas pesquisas que incluem a aplicação de técnicas de

modelagem molecular, tais como docking molecular, modelagem de proteínas por homologia, QSAR, dinâmica molecular e cálculos quânticos na investigação, descoberta e desenvolvimento de candidatos a inibidores de protease do vírus da dengue e de outras doenças negligenciadas. O laboratório dispõe de 03 computadores i5.

Laboratório de estudos em catálise e biocombustíveis (LECBIO) - Neste laboratório são realizados estudos envolvendo biocombustíveis, catálise e biomassa, onde se fazem trabalhos experimentais como síntese de catalisadores e aplicações da catálise em reações envolvendo produção de biocombustíveis, além de estudos teóricos envolvendo ensino de química aplicada à temática dos biocombustíveis.

Central analítica multidisciplinar - A central analítica multidisciplinar da UFAL - *Campus* de Arapiraca está sob a responsabilidade do Curso. O espaço conta um espectrofotômetro UV/VIS duplo feixe e de varredura, um cromatógrafo líquido (HPLC) com detector UV/VIS, um espectrofotômetro de absorção atômica com forno de grafite, um infravermelho FTIR), um microondas, um cromatógrafo gasoso, um cromatógrafo GC/MS. Apenas uma parte dos equipamentos adquiridos está em funcionamento, atualmente.

No NTI encontram-se instalados os computadores alta performance (Clusters) destinados à simulações computacionais.

21.5 - Recursos Materiais

- 01 Scanner (de uso comum);
- 02 computadores conectados à internet;
- 01 notebooks;
- 01 linha telefônica;
- 01 data show
- 01 modelo molecular
- 02 impressora (de uso comum)

22 – EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS ESPECÍFICA E COMPLEMENTAR

Disciplina:	Profissão Docente		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo da constituição histórica e da natureza do trabalho docente, articulando o papel do Estado na formação e profissionalização docente e da escola como locus e expressão desse trabalho.

Objetivos:

Proporcionar uma visão geral ao licenciando acerca do que é ser professor e como se desenvolve essa atividade na escola.

Bibliografia Básica:

COSTA, Marisa V. **Trabalho docente e profissionalismo**. Porto Alegre: Sulina, 1996. In: MACIEL, Lizete Shizne Bomura; SHIGUNOV NETO, Alexandre (org.) **Formação de professores: passado, presente e futuro**. São Paulo: Cortez, 2004.
NETO, Edgard; SOUZA, Gilberto; COSTA, Áurea. **A proletarização do professor – neoliberalismo na educação**. São Paulo: Sundermann, 2009.
TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar:

VICENTINI, Paula; LUGLI, Rosário. **História da profissão docente no Brasil: representações em disputa**. São Paulo: Cortez, 2009.
ORSO, P; GONÇALVES, S. R; VALCI, M. M. **Educação e luta de classes**. São Paulo: Expressão popular, 2008.
SAVIANI, D. et al. **O legado educacional do séc. XX no Brasil**. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
SOUZA, J. V. A. de. (Org.) **Formação de professores para a educação básica: dez anos de LDB**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Disciplina:	Constituição e Propriedades da Matéria		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	36h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Modelos da constituição da matéria (Mundo Antigo, Dalton, Thomson; Rutherford e Bohr). Estrutura nuclear, estrutura eletrônica, propriedades periódicas e organização periódica dos elementos. Modelos de ligações químicas clássicas: ligação iônica (modelo de atração eletrostática), ligação metálica (modelo de gás de elétrons); teoria de valência de Gilbert Lewis e ligação covalente; polaridade das ligações químicas. Fundamentos de laboratório: Experimentos sobre estrutura atômica (raios catódicos, fosforescência, fluorescência e emissão atômica).

Objetivos:

Desenvolver uma visão espacial e abstrata sobre a constituição da matéria, a natureza das forças e energias de interação entre as partículas subatômicas e atômicas. Reconhecer as concepções prévias e as dificuldades já reportadas na literatura sobre o processo de aprendizagem dos conceitos envolvidos.

Bibliografia Básica:

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. vols 1 e 2, 5ª. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Bibliografia Complementar:

MATEUS, A. L. M. L.; HELDER,; ALVES, E. G. **Quântica para Iniciantes: investigações e projetos**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. v. 1. 204p.

SACKS, O. **Tio tungstênio: memórias de uma infância química**. São Paulo: Cia das Letras, 2011, 336p.

RUSSEL, J. B. **Química Geral** (vol. 1 e 2). 2a Ed. São Paulo: Pearson, 1994.

Química Nova na Escola – publicação da Sociedade Brasileira de Química (artigos relacionados aos aspectos de ensino-aprendizagem dos conceitos dispostos no conteúdo programático).

Disciplina:	Ensino e Aprendizagem da Constituição e Propriedades da Matéria		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	36h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Dificuldades de ensino-aprendizagem, concepções alternativas e história do desenvolvimento de conceitos sobre estrutura atômica, propriedades periódicas e ligações químicas. A abordagem em livros didáticos: obstáculos epistemológicos, problemas conceituais e potenciais pedagógicos. Elaboração de propostas didático-pedagógicas para o ensino da constituição e propriedades básicas da matéria.

Objetivos:

Reconhecer as concepções prévias e as dificuldades já reportadas na literatura sobre o processo de aprendizagem da constituição e propriedades da matéria. Proporcionar conhecimentos básicos para a elaboração de atividades de ensino sobre a constituição e as propriedades da matéria.

Bibliografia Básica:

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a Ciência Central**. 9ª ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**, v. 1, 2 e 3 - Manual do professor. 3a. ed. São Paulo: Ed. Scipione, 2017.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar:

PETRUCCI-ROSA, M. I. **Currículo de Ensino Médio e Conhecimento Escolar: das Políticas às Histórias de Vida**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2018.

CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino das ciências**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MATEUS, A. L. M. L. **Química na Cabeça**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

SACKS, O. **Tio tungstênio: memórias de uma infância química**. São Paulo: Cia das Letras, 2011, 336p.

RUSSEL, J. B. **Química Geral** (vol. 1 e 2). 2a Ed. São Paulo: Pearson, 1994.

Química Nova na Escola – publicação da Sociedade Brasileira de Química (artigos relacionados aos aspectos de ensino-aprendizagem dos conceitos dispostos no conteúdo programático).

Disciplina:	Sociedade e Cultura		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Sociedade como lócus das relações sociais. Conceito de cultura e notas antropológicas. Reflexões sobre o conceito de sociedade e sua interface com a cultura. A indústria cultural de massa e seu lugar na sociedade capitalista. Cultura e democracia. Discussão sobre a formação sociocultural brasileira. Relações étnico-raciais no Brasil e no Nordeste.

Objetivos:

Refletir sobre o papel exercido pelas estruturas sociais e culturais na formação da sociedade brasileira; discutir a influência da indústria e cultura na conformação dos sujeitos na sociedade brasileira; compreender a formação sociocultural brasileira e do Nordeste tendo como enfoque a dinâmica das relações étnico-raciais dadas no território; situar a importância dos componentes estruturais da sociedade e da cultura para a consolidação democrática no Brasil.

Bibliografia Básica:

CANCLINI, Nestor Garcia. **As culturas populares no capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

CHAUÍ, Marilena. **Cultura e democracia**. Salvador: Fundação Pedro Calmon, 2009.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura, um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

Bibliografia Complementar:

CHINOY, Ely. **Sociedade: Uma introdução à sociologia**. São Paulo. Ed. Cultrix, 2002.

DAMATTA, Roberto. **O que faz o Brasil, Brasil?**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2005.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala**, 50ª edição. Global Editora. 2005.

ORTIZ, Renato. **Universalismo e diversidade: Contradições da modernidade-mundo**. São Paulo: Boitempo editorial, 2015.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro: A formação e o sentido de Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Disciplina:	Física 1		
Semestre:	2º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Grandezas, unidades, padrões, escalas e tamanhos. Gráficos, decaimento, crescimento exponenciais; escala biológica. Movimentos, biomecânica e elasticidade. Dinâmica: vãos, trabalho, energia e potência mecânica. Energia potencial, outras formas de energia e conservação de energia no corpo humano. Fluidos. Bioacústica e comunicação sonora. Bioeletricidade. Radiação eletromagnética. Biofísica da visão e instrumentos ópticos.

Objetivos:

Estudar os fenômenos naturais que o possibilitam interpretar fatos, fenômenos e processos naturais relacionados ao movimento, termodinâmica e eletromagnetismo.

Bibliografia básica:

HALLIDAY, *et al.* 2006. **Fundamentos de Física 1: mecânica**. 7ª ed. São Paulo: LTC.

OKUNO, E.; CALDAS, I. & CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1986.

TIPLER, P. A. & MOSCA, E. **Física Vol I: Mecânicas, oscilações e ondas termodinâmicas**. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2006.

Bibliografia complementar:

HALLIDAY, *et al.* **Fundamentos de Física 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 7ªed. São Paulo: LTC, 2006.

HEWITT, G. P. **Física conceitual**. 9a ed. Bookman, 2002.

Disciplina:	Experimentação para o Ensino de Química		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Princípios gerais de segurança no laboratório e de descarte de resíduos; diferentes abordagens pedagógicas dos experimentos (ilustrativa, demonstrativa, demonstrativa investigativa, problematizadora) e suas relações com modelos de ensino e aprendizagem; desenvolvimento e aplicação de atividades experimentais no ensino.

Objetivos:

Compreender o papel de atividades experimentais nas aulas de química, considerando princípios gerais de segurança no laboratório e de descarte de resíduos, bem como as diferentes abordagens pedagógicas dos experimentos e suas relações, com modelos de ensino e aprendizagem. Proporcionar a integração com disciplinas deste ou de períodos subsequentes do curso, a partir da análise e produção de experimentos relacionados aos conceitos específicos dessas disciplinas.

Bibliografia Básica:

BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 19, n. 3, p. 291- 313, 2002.
FRANCISCO JUNIOR, W. E. **Analogias e situações problematizadoras no ensino de ciências**. São Carlos: Pedro & João editores, 2010.
HODSON, D. Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 12, n. 3, p. 47- 56, 1994.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R. OLIVEIRA, R. C.; GIBIN, G. B. **Contém química**. São Carlos: Pedro & João editores, 2011.
KASSEBOEHMER, A. C.; HARTWIG, D. R.; FERREIRA, L. H. **Contém química 2: pensar, fazer e aprender pelo método investigativo**. São Carlos: Pedro & João editores, 2015.
LABURÚ, C. E. Fundamentos para um experimento cativante. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 3, p. 382- 404, 2006.
GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, n. 10, p. 43- 49, 1999.
Revista Química Nova na Escola - seção Experimentação Para o Ensino (publicação da Sociedade Brasileira de Química).

Disciplina:	ACE 1: Curso de Introdução ao Estudo da Química		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Percepção pública de ciência. Produção de materiais para disseminar o conhecimento científico. Proposição de atividades para a ampliação do pensamento científico da população.

Objetivos:

Introduzir, exemplificar, ilustrar e reforçar definições de conceitos de modo a dar subsídios teóricos básicos para o estudo das disciplinas da química e áreas afins. Fortalecer a compreensão dos estudantes sobre a utilização de modelos em ciências. Promover a interação dos estudantes da graduação com os estudantes do ensino médio. Divulgar a Química para a população em geral.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, Química Nova na Escola, SBQ. Periodicidade anual. Início: 2008.

BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., Coleção Química no Cotidiano, SBQ, 2010.

Bibliografia Complementar:

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a Ciência Central. 9ª ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M. Química Geral e Reações Químicas. vols 1 e 2, 5ª. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

SACKS, O. Tio tungstênio: memórias de uma infância química. São Paulo: Cia das Letras, 2011, 336p.

FRANCISCO JUNIOR, W. E. Analogias e situações problematizadoras no ensino de ciências. São Carlos: Pedro & João editores, 2010.

CHASSOT, A. I. Para quem é útil o ensino de Química? Canoas: Ed. Ulbra, 1995.

Disciplina:	Sociedade e Desenvolvimento		
Semestre:	2º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Discussão sobre a sociedade brasileira a partir de seu desenvolvimento e as contradições assumidas por esse na sua formação social. O Estado e suas intervenções na sociedade brasileira. Relações de trabalho. Desenvolvimento e meio ambiente. Flexibilização das relações de trabalho. Os processos de trabalho no capitalismo contemporâneo. Direitos humanos e democracia.

Objetivos:

Pensar a sociedade brasileira à luz de suas transformações históricas; situar o Brasil, o Nordeste e o estado de Alagoas no contexto do desenvolvimento brasileiro; discutir os processos de trabalho no Brasil e suas transformações; estudar o conceito de desenvolvimento e seus paradigmas; compreender e problematizar a questão da pobreza e do trabalho na contemporaneidade.

Bibliografia Básica:

CHAUI, Marilena; SANTOS, Boaventura de Souza. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento.** São Paulo: CORTEZ, 2013.

OLIVEIRA, Francisco. **Crítica à razão dualista: O ornitorrinco.** São Paulo. Boitempo editorial, 2003.

PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, Alexandre de Freitas (Org.) **O Brasil real: a desigualdade para além dos indicadores**. São Paulo: Outras expressões, 2012.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Annablume/Hucitec, USP, 2002.

FURTADO, Celso. **O Mito do desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1974.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI** - Rio de Janeiro: Garamond, 2008 3ª ed.

Disciplina:	Política e Organização da Educação Básica no Brasil		
Semestre:	2º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo da organização escolar brasileira, nos diversos níveis e modalidades da Educação Básica, no contexto histórico, político, cultural e socioeconômico da sociedade brasileira.

Objetivos:

Fornecer uma visão geral sobre a organização escolar, a respeito de diversos aspectos da sociedade.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **História da educação e da pedagogia: geral e Brasil**. São Paulo, SP: Moderna, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **PDE-Plano de Desenvolvimento da Educação: análise crítica da política do MEC**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e Legislação Complementar**: Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996 (atualizada até a lei nº 12.061, de 27.10.2009). 4.ed. São Paulo: EDIPRO, 2010.

LIBÂNEO, José C. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2007.

NETO, Edgard; SOUZA, Gilberto; COSTA, Áurea. **A proletarização do professor – neoliberalismo na educação**. São Paulo: Sundermann, 2009.

SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

VIEIRA, S. I. **Desejos de reforma: legislação educacional no Brasil Império e República**. Brasília: Líber Livro, 2008.

Disciplina:	Cálculo 1		
Semestre:	1º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivação. Aplicações de derivadas (traçado de gráficos, máximos e mínimos) Integral indefinida. Integral definida e o Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicação da Integral definida (Cálculo de áreas e volume)

Objetivos:

Familiarizar o aluno com a linguagem matemática básica dos problemas de continuidade e diferenciação, que são conceitos imprescindíveis no estudo da física moderna e das ciências em geral. Apresentar ao aluno as primeiras aplicações do cálculo diferencial nas ciências físicas e aplicadas. Utilizar programas computacionais para cálculos algébricos e aproximados, visualizações gráficas e experimentos computacionais, ligados à teoria do cálculo diferencial e funções reais de uma variável.

Bibliografia básica:

SWOKOWSKI, E.W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1995.

STEWART, J. **Cálculo**, v1. 5ª ed., São Paulo: Thomson, 2006.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v. 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia complementar:

McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.

MORTIMER, **Mathematics for Physical Chemistry**, 3rd ed. New York: Academic Press, 2005.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica**, v1. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1988.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**, v1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

ÁVILA, Geraldo. **Funções de uma variável**, v1. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Disciplina:	Física 2		
Semestre:	3º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Física 1

Ementa:

Oscilações, gravitação, estática dos fluidos, dinâmica dos fluidos, ondas em meios elásticos, ondas sonoras, temperatura, Campo elétrico, potencial elétrico, corrente elétrica, campo magnético, indução eletromagnética, leis de Maxwell.

Objetivos:

Estudar os fenômenos naturais que o possibilitam interpretar fatos, fenômenos e processos naturais relacionados à ondulatória e ao eletromagnetismo.

Bibliografia básica:

OKUNO, E.; CALDAS, I., CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**, São Paulo: Harbra, 1986.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**, 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física, v1: Mecânica**, 7ª ed, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia complementar:

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**, 9ª ed. São Paulo: Bookman: 2002.

Disciplina:	Transformações da matéria I		
Semestre:	2º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Const. e Prop. da Matéria

Ementa:

Forças intermoleculares e interatômicas: modelos de sólidos (sistemas cristalinos), líquidos (estrutura fluida) e gases (modelo cinético dos gases). Grandeza química: o mol; Cálculos matemáticos da grandeza mol. Transformações gasosas e princípios matemáticos (Lei de Boyle, Gay-Lussac e Lei de Charles). Soluções aquosas: aspectos qualitativos (modelo de solvatação, condutividade elétrica, concentração e diluição, ácidos e bases) e quantitativos (cálculos envolvendo concentração). Fundamentos de laboratório: 1) Atividades práticas relacionadas às propriedades de sólidos (condutividade elétrica e térmica, solubilidade, mudança de fase), líquidos (volatilidade, viscosidade, capacidade de solvatação), gases (transformações gasosas) e separação de substâncias; 2) Preparo de soluções em laboratório; 3) Propriedades de ácidos e bases (dissociação, indicadores ácido-base, ionização, medidas de pH, condutividade).

Objetivos:

Compreender formulações químicas teóricas fundamentais sobre propriedades da matéria que influenciam transformações e interações entre substâncias; desenvolver técnicas básicas de laboratório.

Bibliografia Básica:

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a Ciência Central**, 9ª ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M., **Química Geral e Reações Químicas**. vls 1 e 2, 5ª. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; GIBIN, G. B.; OLIVEIRA, R. C. . **Contém Química: pensar, fazer e aprender com experimentos**. São Carlos: Pedro & João

Editores, 2011. v. 1. 331p .

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATEUS, A. L. M. L. **Química na Cabeça**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MATEUS, A. L. M. L. **Química na cabeça 2**: mais experimentos espetaculares para você fazer em casa ou na escola. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 120p.

Revistas especializadas em ensino de química de acesso livre.

RUSSEL, J. B. **Química Geral** (vol. 1 e 2). 2a Ed. São Paulo: Pearson, 1994.

Disciplina:	ACE 2 - Mostras Científicas: criação e planejamento		
Semestre:	2º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Mostras, exposições científicas e feiras de ciências como espaços não-formais de educação química: concepção, criação de objetos e planejamento.

Objetivos:

Ampliar a visão sobre o papel dos espaços educativos não-formais e da divulgação científica. Proporcionar a Integração com outras disciplinas do curso e a criação de atividades de divulgação para a comunidade.

Bibliografia Básica:

FRANCISCO, W. **Feira de ciências**: múltiplas possibilidades para o ensino. 1. ed. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2016. 220p.

MARANDINO, M.; CONTIER, D. (Org.). **Educação não Formal e Divulgação em Ciência**: da produção de conhecimento às ações de formação. 1. ed. São Paulo: GEENF/FEUSP/INCTTOX, 2015. 106p.

MARANDINO, M.; BIZERRA, A. F.; NAVAS, A. M.; FARES, D. C.; MONACO, L. M.; MARTINS, L. C.; GARCIA, V. A. R.; SOUZA, M. P. C. **Educação em museus**: a mediação em foco. 1. ed. São Paulo: Pró-Reitoria Cultura e Extensão USP e GEENF/FEUSP, 2008. v. 1. 36p. Disponível em:<http://parquecientec.usp.br/wp-content/uploads/2014/03/MediacaoemFoco.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

Bibliografia Complementar:

MARANDINO, M.; MONACO, L. M.; LOURENÇO, M. F.; RODRIGUES, J.; RICCI, F. P. **A Educação em Museus e os Materiais Educativos**. 1. ed. São Paulo: GEENF/USP, 2016. v. 1. 48p. Disponível em:<http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2016/08/A-Educa%C3%A7%C3%A3o-em-Museus-e-os-Materiais-Educativos.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

MASSARANI, L. (Org.). **Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros de Ciência**. Rio de Janeiro: Museus da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008. 144p. Disponível em:<http://szb.org.br/blog/conteudos/bibliografias/02-educacao-ambiental/workshop-sul-americano-escola-de-mediacoes-em-museus-e-centro-de-ciencias.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

Artigos sobre divulgação científica e espaços educativos-não formais em periódicos especializados e gratuitos em ensino de ciências/química.

Disciplina:	Desenvolvimento e Aprendizagem		
Semestre:	3º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo dos processos psicológicos do desenvolvimento humano na infância, na adolescência e na fase adulta segundo as teorias da Psicologia do desenvolvimento e da Educação em articulação com as concepções de aprendizagem e com a prática pedagógica.

Objetivos:

Estudar os processos de aquisição de conhecimento e desenvolvimentos humano sob a perspectiva da psicologia e suas interfaces com a prática pedagógica.

Bibliografia Básica:

CUNHA, M. V. **Psicologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP& A, 2000.

KUPFER, Maria Cristina Machado. **Freud e a educação: o mestre do impossível**. 3.ed. São Paulo: Scipione, 1995.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. 5.ed. São Paulo: Scipione, 1997. (Pensamento e ação na sala de aula).

Bibliografia Complementar:

CARRARA, Kester (Org.). **Introdução à Psicologia da Educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ROGERS, Carl. **Tornar-se pessoa**. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

SKINNER, F.B. Máquinas de Ensinar. In: Morse, W. **Leituras de Psicologia Educacional**. São Paulo: Editora Nacional, 1979.

WADSWORTH, J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Jean Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1996.

Disciplina:	Transformações da matéria 2		
Semestre:	3º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Transf. da matéria 1

Ementa:

Princípios básicos da transformação da matéria: teoria cinética das colisões, rearranjo atômico, espontaneidade de reações, conservação da massa, proporção (estequiometria); Reações em solução aquosa: neutralização, precipitação e oxidação-redução espontânea. Princípios de equilíbrio químico: abordagem qualitativa. Reações de oxidação-redução e princípios de eletroquímica. Fundamentos de laboratório: atividades práticas envolvendo diferentes tipos de

reações, manuseio de sistemas reacionais e medidas de propriedades (massa, volume, concentração, pH).

Objetivos:

Compreender de formulações químicas teóricas fundamentais para as transformações químicas (teoria das colisões, mol, conservação da massa, cálculos de proporção e energia). Desenvolver fundamentos básicos de laboratório no preparo de soluções e manuseio de sistemas reacionais. Refletir sobre as dificuldades do ensino-aprendizagem dos tópicos abordados.

Bibliografia Básica:

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a Ciência Central**, 9ª ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.
 KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M., **Química Geral e Reações Químicas**. vls 1 e 2, 5ª. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005
 FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; GIBIN, G. B.; OLIVEIRA, R. C. . **Contém Química: pensar, fazer e aprender com experimentos**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2011. v. 1. 331p .
 Revistas especializadas em ensino de química de acesso livre.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
 KASSEBOEHMER, A. C.; HARTWIG, D. R.; FERREIRA, LUIZ H. . **Contém Química 2: pensar, fazer e aprender pelo método investigativo**. 1. ed. São Carlos: Pedro & João, 2015. 352p .
 MATEUS, A. L. M. L. **Química na Cabeça**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
 MATEUS, A. L. M. L. **Química na cabeça 2: mais experimentos espetaculares para você fazer em casa ou na escola**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 120p.
 RUSSEL, J. B. **Química Geral** (vol. 1 e 2). 2a Ed. São Paulo: Pearson, 1994.

Disciplina:	Didática		
Semestre:	3º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo da prática pedagógica e dos aspectos envolvidos no ato educativo, considerando a contextualização e evolução histórica da didática, a perspectiva sócio-histórica das concepções teórico-metodológicas presentes em nosso ideário pedagógico e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista a formação do educador para atuação e intervenção na realidade educacional brasileira.

Objetivos: Refletir criticamente sobre o papel da didática na formação do educador. Compreender a importância do planejamento adequado ao contexto social-político-econômico-cultural do aluno. Vivenciar, elaborar a prática do planejamento como elemento norteador da ação pedagógica.

Bibliografia Básica:

COMENIUS, A. **Didática Magna**. Tradução de Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2006. In: FARIAS, I. M. S. de; et. al. **Didática e Docência: aprendendo a profissão**. Brasília: Liber Livros, 2009.

FRANCO, M. A. S.; PIMENTA, S. G. (orgs.) **Didática, embates contemporâneos**. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

Bibliografia Complementar:

CANDAU, V. (org.). **A Didática em questão**. Petrópolis: Vozes, 1997.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, Formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

ROSA, D.; GONÇALVES, E & SOUZA, V. C. (Orgs.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. XI ENDIPE, Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VEIGA, I. P. ALENCASTRO, J. (Org.). **Repensando a didática**. 20ª ed., Campinas-SP: Papirus, 2003.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Didática: O ensino e suas relações**. 18ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

Disciplina:	Leitura, Produção Textual e Ensino de Química		
Semestre:	3º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

O papel da leitura e da produção textual para fazer e compreender ciência. Estrutura dos textos de caráter científico destinados a cientistas (resumos, painéis e artigos) e ao grande público (artigos e livros de divulgação científica). Aspectos da produção de textos de caráter científico e sua relação com o ensino.

Objetivos:

Fomentar o interesse pela leitura e desenvolver competências leitoras como atividades fundamentais da apropriação e difusão científico-cultural, proporcionando a compreensão da estrutura dos textos de caráter científico e de divulgação, assim como relações da leitura com o ensino. Proporcionar a integração com disciplinas deste ou de períodos anteriores do curso, a partir da leitura de materiais que apresentem conceitos específicos da química.

Bibliografia Básica:

QUEIROZ, S. L.; OLIVEIRA, J. R. S. **Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de Química**. 2ª ed. Campinas: Editora Átomo, 2017.

KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. 8ª Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2015.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2010.

Bibliografia Complementar:

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
KLEIMAN, A. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura**. 11ª Edição. Campinas: Pontes, 2008.

KLEIMAN, A. **Oficinas de leitura: teoria e prática**. 15ª Edição. Campinas: Pontes, 2017.

Artigos científicos de periódicos especializados da área de química e educação química disponibilizados gratuitamente.

Artigos de revistas especializadas em divulgação científica disponibilizadas gratuitamente.

Disciplina:	Projeto de Extensão - Mostras Científicas: execução e avaliação		
Semestre:	3º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

A mediação em espaços educativos formais e não-formais; O monitor e o público: caminhos de interatividade; Avaliação de mostras científicas: divertimento e aprendizagem.

Objetivos:

Desenvolver habilidades necessárias à promoção da mediação e interatividade no contato com o público de espaços não-formais. Capacitar os estudantes para avaliação de atividades educativas não-formais.

Bibliografia Básica:

FRANCISCO, W. **Feira de ciências: múltiplas possibilidades para o ensino**. 1. ed. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2016. 220p.

MARANDINO, M.; CONTIER, D. (Org.). **Educação não Formal e Divulgação em Ciência: da produção de conhecimento às ações de formação**. 1. ed. São Paulo: GEENF/FEUSP/INCTTOX, 2015. 106p.

MARANDINO, M.; BIZERRA, A. F.; NAVAS, A. M.; FARES, D. C.; MONACO, L. M.; MARTINS, L. C.; GARCIA, V. A. R.; SOUZA, M. P. C. **Educação em museus: a mediação em foco**. 1. ed. São Paulo: Pró-Reitoria Cultura e Extensão USP e GEENF/FEUSP, 2008. v. 1. 36p. Disponível em: <http://parquecientec.usp.br/wp-content/uploads/2014/03/MediacaoemFoco.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

Bibliografia Complementar:

MARANDINO, M.; MONACO, L. M.; LOURENÇO, M. F.; RODRIGUES, J.; RICCI, F. P. **A Educação em Museus e os Materiais Educativos**. 1. ed. São Paulo: GEENF/USP, 2016. v. 1. 48p. Disponível em: <http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2016/08/A-Educa%C3%A7%C3%A3o-em-Museus-e-os-Materiais-Educativos.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

MASSARANI, L. (Org.). **Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros de Ciência**. Rio de Janeiro: Museus da Vida / Casa de Oswaldo

Cruz / Fiocruz, 2008. 144p. Disponível em:<http://szb.org.br/blog/conteudos/bibliografias/02-educacao-ambiental/workshop-sul-americano-escola-de-mediações-em-museus-e-centro-de-ciências.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

Artigos sobre divulgação científica e espaços educativos-não formais em periódicos especializados e gratuitos em ensino de ciências/química.

Disciplina:	Cálculo 2		
Semestre:	2º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Cálculo 1

Ementa:

Funções transcendentais (trigonométricas, logarítmicas, exponenciais). Métodos e técnicas de integração. Integrais impróprias. Áreas planas em coordenadas polares. Sequências e séries numéricas. Fórmula de Taylor e aplicações. Série de Taylor. Curvas no plano e no espaço (velocidade, acelerações, curvatura)

Objetivos:

Desenvolver os conceitos e técnicas ligadas ao cálculo integral e suas aplicações. Apresentar ao aluno as primeiras aplicações do cálculo integral nas ciências físicas e aplicadas. Esboçar curvas utilizando coordenadas polares. Utilizar programas computacionais para cálculo algébrico e aproximado, visualizações gráficas e experimentos computacionais, ligados à teoria da integração. Desenvolvimento de habilidade na resolução de problemas aplicados. Os principais conteúdos são: Métodos de integração. Aplicações da integral: Áreas e volumes. Coordenadas polares. Integrais impróprias. Sequências e séries numéricas

Bibliografia básica:

SWOKOWSKI, E.W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1995.

STEWART, J. **Cálculo**, v1. 5ª ed. São Paulo: Thomson, 2006.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia complementar:

McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.

MORTIMER, **Mathematics for Physical Chemistry**, 3rd ed. New York: Academic Press, 2005.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica**, v1. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1988.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**, v1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

ÁVILA, Geraldo. **Funções de uma Variável**, v1. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Disciplina:	Filosofia da Ciência		
Semestre:	4º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Apresentação crítica das questões fundamentais do período de desenvolvimento e consolidação da filosofia da ciência, explicitando sua atividade, seu alcance e sua confiabilidade no processo da pesquisa científica, além de visualizar os limites extrínsecos e intrínsecos de sua práxis.

Objetivos:

Conhecer a filosofia das ciências e explorar os processos de aquisição de conhecimento e desenvolvimentos humano sob a perspectiva da filosofia.

Bibliografia Básica:

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. 2. ed. Tradução Maria Ermentina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

OMNÈS, Roland. **Filosofia da ciência contemporânea**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: UNESP, 1996 (Biblioteca Básica).

PLATÃO. **Teeteto**. 3. ed. Tradução Adriana Manoela Nogueira e Marcelo Boeri. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARNAP, Rudolf; HAHN, Hahn; NEURATH, Otto. **A concepção científica do mundo: o Círculo de Viena**. Tradução de Luiz Carlos Rocha. 2015 (Texto em avaliação para publicação).

HEISENBERG, Werner. **Física e Filosofia**. Tradução de Jorge Leal Ferreira. 4. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1999. (Edições Humanidades, Série Métis).

POPPER, Karl R. **A Lógica da Pesquisa Científica**. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny S. da Mota. São Paulo: Cultrix, 1975.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1975. (The Structure of Scientific Revolutions. The University of Chicago, 1962).

WHITEHEAD, Alfred North. **A ciência e o mundo moderno**. Tradução de Hermann Herbert Watzlawick. São Paulo: Paulus, 2006. (Science and the Modern World. London: Fontana Books, 1975).

Disciplina:	Gestão da Educação e do Trabalho Escolar		
Semestre:	4º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo da escola, como organização social e educativa: concepções, características e elementos constitutivos do sistema de organização e gestão do trabalho escolar e pedagógico, segundo os pressupostos teóricos e legais vigentes, na perspectiva do planejamento participativo.

Objetivos:

Conhecer e compreender a organização escolar.

Bibliografia Básica:

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar**: introdução crítica. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 232 p.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ática, 2000.

PRADO, Edna; DIÓGENES, Elione. **Avaliação de políticas públicas**: interface entre educação e gestão escolar. Maceió, AL: Edufal, 2011.

Bibliografia Complementar:

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola**: teoria e prática. 5.ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 35. Ed. revista – Campinas, SP: Autores Associados, 2002 (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo; vol. 5).

NÓVOA, Antônio (org.). **As organizações escolares em análise**. Instituto de Inovação Educacional; Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

Disciplina:	Química Analítica 1		
Semestre:	4º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2

Ementa:

Introdução à análise qualitativa e quantitativa. Noções gerais de equilíbrio químico. Equilíbrios iônicos. Dissociação eletrolítica. Força iônica. Atividade. Equilíbrios que envolvem ácidos e bases. Tampão. Hidrólise. Volumetria. Volumetria ácido-base. Indicadores.

Experimentação: Experimentos envolvendo noções de química analítica qualitativa e quantitativa. Calibração de materiais volumétricos. Sistemas tampão. Preparo e padronização de soluções. Volumetria acido-base.

Objetivo:

Abordar os conceitos de equilíbrio químico relacionados à identificação e quantificação de espécies químicas inorgânicas, utilizando métodos clássicos de análise qualitativa e quantitativa, enfatizando suas potencialidades e limitações na precisão e exatidão de cada método.

Bibliografia Básica:

Harris, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Pioneira, 2006.

VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**, 5ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

KING J. **Análise Qualitativa: Reações, Separações e Experiências**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

Bibliografia Complementar:

CHRISTIAN, G. D. **Analytical Chemistry**, 5th ed. New York: John Wiley & Sons, 1994.

ALEXÉEV, V. **Análise Qualitativa**. Porto: Lopes da Silva, 1982.

Disciplina:	Físico-Química 1		
Semestre:	4º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Const. e Propriedades da matéria Transformação da matéria 1 e 2 e Cálculo 2

Ementa:

Sólidos, Líquidos Gases e Vapores. Termodinâmica Química, Soluções e Equilíbrio.

Objetivo:

Possibilitar a compreensão e interpretação dos conceitos fundamentais da físico-química e de processos químicos.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; de PAULA, J. **Físico-Química**, vols. 1 e 2, 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CHANG, RAYMOND. **Físico-Química para as ciências químicas e biológicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

MOORE, W.J. **Físico-Química** - vols. 1 e 2. São Paulo: Edusp, 1976.

Bibliografia Complementar:

BALL, D. W. **Físico-Química**, vols. 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D. **Physical chemistry: a molecular approach**. California: University Science Books, 1997.

NETZ, P. A.; ORTEGA, G. G. **Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.

SHOEMAKER, D. P.; GARTLAND, C. W. **Experiments in Physical Chemistry**, 7th ed, New York: McGraw-Hill; 2002.

Disciplina:	Química Inorgânica I		
Semestre:	4º Período	Carga horária:	72h

Código:		Pré-requisito:	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2
---------	--	----------------	--

Ementa:

Propriedades de Átomos Isolados e Ligados; Teorias de Ligação e Estereoquímica de moléculas; Sistemas ácido-bases: propriedades, teorias, nomenclatura; Fundamentos de Química de Coordenação: conceitos básicos, nomenclatura, reatividade, teorias de ligação e química organometálica.

Objetivos:

Dar ao aluno uma visão geral da química inorgânica através de seus conceitos básicos e aplicações; fazer com que o aluno desenvolva o raciocínio químico (estrutura e reatividade), bem como resolver problemas elementares de química.

Bibliografia Básica:

SHRIVER, Duward F. (Duward Felix); ATKINS, P. W. (Peter William). **Química inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.. 847 p. ISBN 9788577801992

LEE, J. D., **Química Inorgânica não tão concisa**, São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

FARIAS, Robson Fernandes de (org.). **Química de Coordenação: fundamentos e atualidades**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2009.

Bibliografia Complementar:

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.. xxi, 582 p. ISBN 8521200366

COTTON, F. A.; Wilkinson, F; Murilo, C. A. and Bochmann, M. **Advanced Inorganic Chemistry**, 6th ed. Chichester: Wiley, 1999.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R..**Química: a Ciência Central**, 9^a ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.

KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010. 2v. ISBN 9788522106912

BRADY, J. E; HUMISTON,. G.E. **Química Geral. vls 1 e 2**, Rio de Janeiro : LTC, 1996.

Disciplina:	Libras		
Semestre:	4º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), da sua estrutura gramatical, de expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda. Caracterização e reflexão sobre o uso e a importância da LIBRAS em sala de aula.

Objetivos:

Dar subsídios teóricos para compreensão da Língua Brasileira de Sinais como língua de uma comunidade surda dentro de sua especificidade, refletindo a sua importância para o desenvolvimento intelectual, social e emocional.

Bibliografia Básica:

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática das línguas de sinais**. Rio de Janeiro: UFRJ, Departamentos de Linguística e Filosofia, 1995.

COPOVOVILLA, F. C e RAPHAEL, V. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe de Língua de Sinais Brasileira. v. I e II**. São Paulo: Edusp, 2001.

COUTINHO, Denise. **LIBRAS: Língua brasileira de sinais e língua portuguesa (semelhanças e diferenças)**, 2ª ed. Bauru: Idéia, 1998.

GOES, M. C. R. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1996.

Bibliografia Complementar:

QUADROS, R. Muller .de. **Educação de surdo: aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos**. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

Disciplina:	Físico-Química 2		
Semestre:	5º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Físico-Química 1

Ementa:

Eletroquímica, Condutância de Eletrólitos e força eletromotriz, Química das Superfícies, Cinética Química.

Objetivo:

Possibilitar a compreensão e interpretação dos conceitos fundamentais da físico-química e de processos químicos.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; de PAULA, J. **Físico-Química**, vols. 1 e 2, 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CHANG, RAYMOND. **Físico-Química para as ciências químicas e biológicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

MOORE, W.J. **Físico-Química** - vols. 1 e 2. São Paulo: Edusp, 1976.

Bibliografia Complementar:

BALL, D. W. **Físico-Química**, vols. 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D. **Physical chemistry: a molecular approach**. California: University Science Books, 1997.

NETZ, P. A.; ORTEGA, G. G. **Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
 McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.
 SHOEMAKER, D. P.; GARTLAND, C. W. *Experiments in Physical Chemistry*, 7th ed, New York: McGraw-Hill; 2002.

Disciplina:	Química Analítica 2		
Semestre:	5º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Quim. Analítica 1

Ementa:

Equilíbrio heterogêneo. Gravimetria. Volumetria de precipitação. Equilíbrio de complexação. Volumetria de complexação. Equilíbrio de oxi-redução. Volumetria complexométrica

Experimentação: Experimentos envolvendo noções de química analítica qualitativa e quantitativa. Técnicas gravimétricas. Identificação de substâncias utilizando reações de precipitação. Preparo e padronização de soluções. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexação e volumetria de oxi-redução.

Objetivo:

Abordar os conceitos de equilíbrio químico relacionados à identificação e quantificação de espécies químicas inorgânicas, utilizando métodos clássicos de análise qualitativa e quantitativa, enfatizando suas potencialidades e limitações na precisão e exatidão de cada método.

Bibliografia básica:

Harris, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
 SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Pioneira, 2006.
 VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**, 5ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
 KING J. **Análise Qualitativa: Reações, Separações e Experiências**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.
 BASSETT, R. C.; DENNEY, G. H. JEFFERY e J. MENDHAN, **Análise Inorgânica Quantitativa**, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
 BACCAN, N, GODINHO, O. E. S; BARONE J. S., **Química Analítica Quantitativa Elementar**, 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1985.

Bibliografia Complementar:

CHRISTIAN, G. D. **Analytical Chemistry**, 5th ed. New York: John Wiley & Sons, 1994.
 ALEXÉEV, V. **Análise Qualitativa**. Porto: Lopes da Silva, 1982.
 OHLWEILER, A. **Química Analítica Quantitativa**, vls 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

Disciplina:	Química Inorgânica II		
Semestre:	5º Período	Carga horária:	54h

Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Quim. Inorgânica 1
---------	--	----------------	--------------------------------

Ementa:

Estudo da tabela periódica: organização, propriedades gerais e propriedades periódicas; Estudo das famílias da tabela periódica: Descoberta, ocorrência, obtenção, aplicação, propriedades físicas, aspectos das ligações químicas, propriedades químicas e aplicações dos elementos dos blocos *s* e *p* e dos seus principais compostos; Experimentos relacionados aos conteúdos teóricos.

Objetivos:

Propiciar uma visão geral da química inorgânica através de seus conceitos básicos e aplicações; fazer com que o aluno desenvolva o raciocínio químico (estrutura e reatividade), bem como resolva problemas elementares de química, além de observar, através de prática de laboratório, resultados experimentais relacionados ao conteúdo ministrado.

Bibliografia Básica:

SHRIVER, Duward F. (Duward Felix); ATKINS, P. W. (Peter William). **Química inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.. 847 p. ISBN 9788577801992
LEE, J. D., **Química Inorgânica não tão concisa**, São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
FARIAS, Robson Fernandes de (org.). **Química de Coordenação: fundamentos e atualidades**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2009.

Bibliografia Complementar:

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.. xxi, 582 p. ISBN 8521200366
COTTON, F. A.; Wilkinson, F; Murilo, C. A. and Bochmann, M. **Advanced Inorganic Chemistry**, 6th ed. Chichester: Wiley, 1999.
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R..**Química: a Ciência Central**, 9^a ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010. 2v. ISBN 9788522106912
BRADY, J. E; HUMISTON,. G.E. **Química Geral. vls 1 e 2**, Rio de Janeiro : LTC, 1996.

Disciplina:	Química Orgânica 1		
Semestre:	5º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Const. e Propriedades da matéria Ter cursado Transformação da matéria 1 e 2

Ementa:

Ligação e Estrutura molecular. Funções, Nomenclatura, Aplicações e Propriedades Físicas das principais classes de compostos orgânicos. Isomeria. Estereoquímica.

Objetivos:

Discutir aspectos fundamentais dos conhecimentos em Química Orgânica relativos às estruturas e propriedades das principais funções orgânicas, formas de representação e propriedades das espécies isoméricas. Introduzir conceitos de estereoquímica e reatividade dos compostos orgânicos.

Bibliografia Básica:

KLEIN, D. **Química Orgânica** vol. 1 e 2, 2ª edição, grupo GEN, 2016.
 VOLLHARDT, K. P. C., SCHORE, N. E. **Química Orgânica – Estrutura e Função**, Bookman, 6 Ed. 2013.
 SOLOMONS, T. W. G. FRYHLE, C. B., **Química Orgânica** vol 1, 10ª edição, LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012.

Bibliografia Complementar:

CLAYDEN J., GREEVES, N. WARREN, S. **Organic Chemistry**, Oxford University Press, Oxford, 2º Ed. 2012.
 MCMURRY, J. **Química Orgânica Combo**, Tradução da 7ª edição norte-americana, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2011.
 MORRISON, R. BOYD, R. **Química Orgânica**, 13ª edição (traduzida da 6ª ed. original), Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.
 ALLINGER, N. **Química Orgânica**, 2ª edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro 1976.
 BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., **Coleção Química no Cotidiano**, SBQ, 2010.

Disciplina:	Estágio Supervisionado 1		
Semestre:	5º Período	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Reflexão sobre a prática pedagógica na ÁREA ESPECÍFICA, na educação básica, a partir do conhecimento da escola e dos sujeitos que nela interagem, para prática de atividades relacionadas a situações de ensino-aprendizagem, identificando e vivenciando problemas enfrentados pelo(a) professor (a) nos momentos de ensinamentos aprendizagem e formas adequadas para solucioná-los. Caracterização e análise da dinâmica da escola enquanto organização social, bem como dos sujeitos nela inseridos.

Objetivos:

Proporcionar a reflexão sobre a prática pedagógica na área específica.

Bibliografia Básica:

BIANCHI, Ana Cecília; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.
 LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª ed. São Paulo: Papyrus, 2002. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

Bibliografia Complementar:

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção docência em formação: série saberes pedagógicos).
 _____. **O Estágio na Formação de Professores**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Disciplina:	Físico-Química 3		
Semestre:	6º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Físico-Química 2

Ementa:

Experimentação: Experimentos envolvendo termodinâmica, soluções, equilíbrio, eletroquímica e cinética química.

Objetivo:

Possibilitar a compreensão e interpretação dos conceitos fundamentais da físico-química e de processos químicos.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; de PAULA, J. **Físico-Química**, vols. 1 e 2, 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
 CHANG, RAYMOND. **Físico-Química para as ciências químicas e biológicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
 MOORE, W.J. **Físico-Química** - vols. 1 e 2. São Paulo: Edusp, 1976.

Bibliografia Complementar:

BALL, D. W. **Físico-Química**, vols. 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.
 McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D. **Physical chemistry: a molecular approach**. California: University Science Books, 1997.
 NETZ, P. A.; ORTEGA, G. G. **Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
 McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.
 SHOEMAKER, D. P.; GARTLAND, C. W. *Experiments in Physical Chemistry*, 7th ed, New York: McGraw-Hill; 2002.

Disciplina:	Metodologia para o ensino de química 1		
Semestre:	6º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Transformações da matéria 2

Ementa:

Funções, dificuldades e necessidades do ensino de química na Educação Básica: dificuldades de modelização e concepções alternativas. O conhecimento químico e suas diferentes dimensões: sócio-cultural, fenomenológica, simbólica e teórica. O papel da linguagem no ensino e aprendizagem da química: linguagem científica, linguagem cotidiana, interações discursivas e representações. Questões didático-metodológicas do ensino: intencionalidade pedagógica, estruturação de conteúdo e planejamento sistematizado de atividades. Os recursos didático-pedagógicos no ensino de química: planejamento, uso e avaliação.

Objetivos:

Compreender os princípios teórico-metodológicos básicos para o planejamento de atividades pedagógicas para o ensino da química.

Bibliografia Básica:

MORTIMER, E. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 383p.
 CHASSOT, A. I. **Para quem é útil o ensino de Química?** Canoas: Ed. Ulbra, 1995.
 SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. **O ensino de química em foco**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2011.

Bibliografia Complementar:

MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.
 SANTOS, W. L.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.
 Artigos da Revista Química Nova na escola e Química Nova.

Disciplina:	Sociedade e Ensino de Química		
Semestre:	6º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há.

Ementa:

Química e sociedade: a função da química na sociedade contemporânea e a influência do meio social na produção da química. Química e tecnologia: mudanças no modo de vida originadas do conhecimento químico. O conhecimento químico como legado cultural. Relações CTS e questões sociocientíficas no ensino de química.

Objetivos:

Discutir e reconhecer a ciência química como produção cultural e social e suas aplicações e implicações na sociedade contemporânea. Proporcionar a integração com disciplinas deste ou de períodos anteriores do curso, a partir da análise ou produção de materiais com base em conceitos específicos.

Bibliografia Básica:

SANTOS, W. L. P.; AULER, D. **CTS e Educação Científica: Desafios, Tendências e Resultados de Pesquisa**. Brasília: Editora da UNB, 2011.

SANTOS, W. L.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química**: compromisso com a cidadania. 4ª. Ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

PEREZ, L. F. M. **Questões sociocientíficas na prática docente**: ideologia, autonomia e formação de professores. São Paulo: Ed. UNESP, 2012.

Bibliografia Complementar:

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 7ª. Ed. Ijuí: ed. UNIJUÍ, 2016.

CHASSOT, A. **Pra que(m) é útil o ensino**. 4ª. Ed. Ijuí: ed. UNIJUÍ, 2018.

HALL, N. **Nequímica: a química moderna e suas aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LOZANO, D. L. P.; BARRAGÁN, I. G.; PEREZ, L. F. M. **Formação de Professores e Questões Sociocientíficas. Experiências e Desafios na Interface Universidade-Escola**. Ijuí: ed. UNIJUÍ, 2016.

Artigos de periódicos especializados em educação em ciências.

Disciplina:	Química Orgânica 2		
Semestre:	6º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Química Orgânica 1

Ementa:

Reatividade Química e Mecanismos, Introdução às Reações Orgânicas, Reações de Substituição Nucleofílica e Eliminação, Reações de Adição a Alcenos e Alcinos, Reações Radicalares, Compostos Aromáticos.

Objetivos:

Estudar a estrutura, reatividade e os mecanismos de reação das substâncias orgânicas e suas aplicações.

Bibliografia Básica:

KLEIN, D. **Química Orgânica** vol. 1 e 2, 2ª edição, grupo GEN, 2016.

VOLLHARDT, K. P. C., Schore, N. E. **Química Orgânica – Estrutura e Função**, Bookman, 6 Ed. 2013.

SOLOMONS, T. W. G. Fryhle, C. B., **Química Orgânica** vol. 1 e 2, 10ª edição, LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012.

PINHO E MELO, T. M. V. D., **Mecanismos de reações orgânicas**, Ed. Lidel, 2005.

LE COUTEUR. P., BURRESON. J., **Os Botões de Napoleão**, Editora Zahar, 2006.

BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., **Coleção Química no Cotidiano**, SBQ, 2010.

Bibliografia Complementar:

MCMURRY, J. **Química Orgânica Combo**, Tradução da 7ª edição norte-americana, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2011.

CLAYDEN J., GREEVES, N. WARREN, S. **Organic Chemistry**, Oxford University Press, Oxford, 2º Ed. 2012.

MORRISON, R. BOYD, R. **Química Orgânica**, 13ª edição (traduzida da 6ª ed. original), Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

ALLINGER, N. **Química Orgânica**, 2ª edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro 1976.

Disciplina:	Estágio Supervisionado 2		
Semestre:	6º Período	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	Estágio 1

Ementa:

Reflexão sobre a prática pedagógica na educação básica, objetivando a observação e sistematização das práticas de ensino relacionadas a situações de ensino - aprendizagem, identificando e vivenciando problemas enfrentados pelo professor nos momentos de ensino e aprendizagem e formas adequadas para solucioná-los. Desenvolvimento de micro- aulas, construção e desenvolvimento de projetos.

Objetivos: Proporcionar a reflexão sobre a prática pedagógica na área específica.

Bibliografia Básica

BIANCHI, Ana Cecília; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.
 LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
 PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª ed. São Paulo: Papyrus, 2002. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

Bibliografia Complementar:

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção docência em formação: série saberes pedagógicos).
 _____. **O Estágio na Formação de Professores**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
 ANDRÉ, Marli; OLIVEIRA, Maria R. N. **Alternativas no ensino de didática**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.
 CANDAU, Vera. **Didática em questão**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1986.
 MASETTO, Marcos. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1996.
 VEIGA, Ilma P. A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Disciplina:	Pesquisa Aplicada ao Ensino de Química		
Semestre:	7º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Trans. da Matéria 2

Ementa:

Surgimento, constituição e estado da arte da pesquisa em educação química no Brasil e no mundo; Perspectivas da pesquisa em educação química como área estratégica no desenvolvimento da ciência química; Pressupostos teórico-epistemológicos da pesquisa; Fundamentos basilares e organização de um projeto de pesquisa e um trabalho acadêmico: introdução, problema de pesquisa, metodologia (instrumentos de coleta de dados), análise, discussão e comunicação dos resultados, conclusões, referências, normas científicas (ABNT, APA). A

pesquisa aplicada como ferramenta da melhoria da prática pedagógica em química. A sala de aula como locus de pesquisa e sua interface com a prática pedagógica.

Objetivos:

Conhecer os fundamentos teóricos que nortearam e norteiam o desenvolvimento das pesquisas. Reconhecer os diferentes modos de produção e divulgação do conhecimento produzido na área. Proporcionar habilidades e competências para identificar/propor problemas e caminhos metodológicos de investigação, assim como analisar, interpretar e comunicar os resultados com vistas à melhoria do processo educativo e da prática pedagógica.

Bibliografia Básica:

NARDI, R. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil**: alguns recortes. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2007. 470p.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. R. (Orgs.). **A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. 2. ed. Ijuí: UNIJUI, 2011. 350p.

SEVERINO, A. L. **Metodologia do trabalho científico**. 24a Ed. São Paulo: Cortez, 2017.

Bibliografia Complementar:

FRASER, B.; TOBIN, K.; McRobbie, C. J. (Eds.). **Second International Handbook of Science Education**. Dordrecht: Springer, 2012, 1515p.

GILBERT, J. K.; JUSTI, R.; TREAGUST, D. F.; VAN DRIEL, J.; JONG, O. (Orgs.). **Chemical Education: Towards Research-based Practice**. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 2003. 448p.

MORTIMER, E. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 383 p.

PETRUCCI-ROSA, M. I.; ROSSI, A. V. (OrgS.). **Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2012. 288p.

Disciplina:	Ética		
Semestre:	7º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Estudo filosófico-investigativo da ética voltado ao entendimento das questões morais e das problemáticas contemporâneas fundamentais que envolvem a pesquisa científica e a prática profissional.

Objetivos:

Compreender o fenômeno e o significado filosófico do ethos; identificar o caráter filosófico da ética; analisar as estruturas da racionalidade ética e do agir moral; indicar os pontos essenciais da crise da racionalidade moderna no âmbito da ética; desenhar a problemática ética na contemporaneidade em suas diversas interfaces.

Bibliografia Básica:

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: abril Cultural, 1973.

DUSSEL, Enrique. **Ética da Libertação na Idade da Globalização e da Exclusão**. Petrópolis: Vozes, 2000.

LÉVINAS, Emanuel. **Ética e infinito**. Lisboa: Edições 70, 2007.

Bibliografia Complementar:

CARNEIRO, F. (org.). **A moralidade dos atos científicos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

OLIVEIRA, M. A. (Org.). **Correntes fundamentais da ética contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2000.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos costumes**. Lisboa: Edições 70, 1991.

RAWLS, John. **História da Filosofia Moral**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

VAZ, H. C. L. **Escritos de filosofia V: introdução à Ética Filosófica 2**. São Paulo: Loyola, 2000.

Disciplina:	Análise e instrumentação em Química I		
Semestre:	7º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Química Analítica 2

Ementa:

Métodos eletroanalíticos: Eletrogravimetria, condutimetria, coulometria, potenciometria e polarografia. Métodos espectroanalíticos: colorimetria e espectrofotometria no visível e ultravioleta, espectrofluorimetria, espectrofotometria no infravermelho, espectroscopia de emissão atômica, espectroscopia de absorção atômica.

Objetivos: Discutir os principais conceitos relacionados aos métodos eletroanalíticos e espectroanalíticos.

Bibliografia Básica:

SKOOG, D. A. and LEARY, J. J. **Principles of Instrumental Analysis**, 4th. ed. New York: Saunders College Publishing, 1991.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Pioneira, 2006.

HARRIS, D. C.; **Análise Química Quantitativa**, 5ª ed. Trad: Carlos A. S. R. e Alcides W. S. Guarino. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, Maria de L. S. S. **Métodos Instrumentais de Análise de Soluções**, 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Goubenkian, 1990.

Disciplina:	Estágio Supervisionado 3		
Semestre:	7º Período	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	Estágio 2

Ementa:

Sistematização da intervenção do estágio na ÁREA ESPECÍFICA no Ensino Fundamental, através da construção e desenvolvimentos de Projetos de intervenção na escola campo de estágio, objetivando identificar e vivenciar problemas enfrentados pelo professor nos momentos de ensino aprendizagem e formas adequadas para solucioná-los.

Objetivos: Proporcionar a ação-reflexão sobre a prática pedagógica na área específica.

Bibliografia Básica:

BIANCHI, Ana Cecília; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª ed. São Paulo: Papyrus, 2002. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção docência em formação: série saberes pedagógicos).

_____. **O Estágio na Formação de Professores**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Bibliografia Complementar:

ANDRÉ, Marli; OLIVEIRA, Maria R. N. **Alternativas no ensino de didática**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

CANDAU, Vera. **Didática em questão**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1986.

MASETTO, Marcos. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1996.

VEIGA, Ilma P. A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Disciplina:	Química Orgânica Experimental		
Semestre:	7º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Química Orgânica 1

Ementa:

Normas de segurança e estudo e aplicação das principais técnicas de isolamento, purificação e caracterização de compostos orgânicos. Exploração da reatividade dos compostos orgânicos.

Objetivos:

Explorar conceitos relacionados às principais técnicas de isolamento, purificação e caracterização de compostos orgânicos.

Bibliografia Básica:

ENGEL, R. G.; KRIZ, G. S.; LAMPMAN, G. M.; PAVIA, D. L. **Química Orgânica Experimental – Técnica de pequena escala**, 3ª edição, Cengage Learning, 2012.

SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X., KIEMLE, D. J., **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**, 7º ed., LTC, 2006.

PAVIA, D. L.; LAMPMAN., G. M.; KRIZ, G. S., VYVYAN, J. R., **Introdução à espectroscopia**, 4º ed., Cengage Learning, 2013.

VOGEL, A. I., **Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry**, Longman Scientific and Technical, 5° ed. 1989.

Bibliografia Complementar:

KLEIN, D. **Química Orgânica** vol. 1 e 2, 2ª edição, grupo GEN, 2016.

SOLOMONS, T. W. G. FRYHLE, C. B., **Química Orgânica** vol 1 e 2, 10ª edição, LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012.

VOLLHARDT, K. P. C., SCHORE, N. E. **Química Orgânica – Estrutura e Função**, Bookman, 6 Ed. 2013.

Disciplina:	Evento - <i>Simpósio de Química de Alagoas</i>		
Semestre:	7º Período	Carga horária:	31h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Organização de evento científico. Realização de palestras, debates, mesas redondas, oficinas e minicursos relacionados à discussão de temas transversais a química e ao ensino de química.

Objetivo:

Realizar a divulgação das ciências, demonstrar a interdisciplinaridade, despertar o interesse dos estudantes e motivá-los a concluir sua formação, além incentivar a troca de experiências e de apresentar os avanços mais recentes em cada área da Química, ensino de Química e das Ciências em geral.

Bibliografia Básica:

Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, Química Nova na Escola, SBQ. Periodicidade anual. Início: 2008.

BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., **Coleção Química no Cotidiano**, SBQ, 2010.

TRO, N. J. **Chemistry in focus: a molecular view of our world**, 6 ed. Boston, MA: CENGAGE Learning, 2016.

Bibliografia Complementar:

FILGUEIRAS, C. A. L. **Lavoisier e o Estabelecimento da Química Moderna**. São Paulo: Editora Odysseus, 2002.

FILGUEIRAS, C. A. L. **Origens da Química no Brasil**. 1a. ed. Campinas, 2015.

MATTHEWS, M. R. (Org.). **International handbook of research in history, philosophy and science teaching**. 1ed. Dordrecht: Springer, 2014.

VANIN, J. A. **Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro**, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

100 years of physical chemistry : a collection of landmark papers. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2003.

Disciplina:	Análise e Instrumentação em Química 2		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54 h

Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Química Orgânica 2 e Orgânica Experimental
---------	--	----------------	--

Ementa:

Princípios Gerais da Espectroscopia, Infravermelho (IV), Ultravioleta e visível (UV-VIS), Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de Hidrogênio (RMN 1H) e Carbono 13 (RMN 13C) e Espectrometria de massa (EM).

Objetivos:

Discutir os principais conceitos relacionados aos métodos espectroscópicos de identificação de substâncias orgânicas, bem como aplicar os conceitos na resolução de problemas teórico-práticos.

Bibliografia Básica:

PAVIA, D. L., LAMPMAN G. M., KRIZ, G. S., VYVYAN, J. R., **Introdução à Espectroscopia** – tradução da 4a edição norte-americana, Cengage Learning – 2013.

SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., MORRILL, T. C., **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**, 7a ed. Gen-LTC, 2012

WILLIAMS, H. AND FLEMING., I. **Spectroscopic Methods in Organic Chemistry**, 4a ed. London: McGraw-Hill, 1987.

Spectral Database for Organic Compounds, SDBS, online. (<http://sdb.sdb.aist.go.jp>)

Bibliografia Complementar:

SOLOMONS, T. W. G. FRYHLE, C. B., **Química Orgânica vol 1 e 2**, 10ª edição, LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012.

CLAYDEN J., GREEVES, N. WARREN, S., **Organic Chemistry**, Oxford University Press, Oxford, 2º Ed. 2012.

JACKMAN, L. M., STERNHELL, S. **Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy in Organic Chemistry**, 2nd ed. New York: Pergamon Press, 1969.

NAKANISHI, K., SOLOMON, P. H., **Infrared Absorption Spectroscopy**, 2nd ed. San Francisco: Holden Day, 1977.

Disciplina:	Metodologia para o ensino de química 2		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Met. para o ensino de química 1

Ementa:

Ensino de química para a cidadania: abordagens para a promoção da alfabetização científica. Interdisciplinaridade e ensino de química. Aspectos cognitivos e emotivos do ensino de química: química como ferramenta do pensar, do agir e do sentir. Multimídia e recursos digitais. Recursos e materiais de ensino para uma formação holística.

Objetivos:

Propiciar aprofundamento teórico-metodológico das práticas pedagógicas em ensino de química, ampliando conhecimentos sobre o planejamento didático-pedagógico.

Bibliografia Básica:

MALDANER, O. A. **Formação Inicial e Continuada de Professores de Química: Professores/Pesquisadores**. 4ª ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2013. 424p.
 CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino das ciências**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
 GIORDAN, M. **Computadores e linguagens nas aulas de ciências: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados**. Ijuí - RS: Editoria da UNIJUÍ, 2008. v. 1. 325p.

Bibliografia Complementar:

MORTIMER, E. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 383p.
 GILBERT, J. K.; TREAGUST, D. F. **Multiple Representations in Chemical Education**. Berlin Heidelberg: Springer, 2009. 367p.
 GALIETA, T.; GIRALDI, P. M.. (Org.). **Linguagens e discursos na educação em ciências**. 1ed. Rio de Janeiro: Multifoco, 2014.
Química Nova na Escola - Periódico da Sociedade Brasileira de Química (acesso aberto).
 POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
Química Nova na Escola - Periódico da Sociedade Brasileira de Química (acesso aberto).

Disciplina:	Estágio Supervisionado 4		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	Estágio 3

Ementa:

Sistematização da intervenção do estágio na ÁREA ESPECÍFICA no Ensino Médio, através da construção e desenvolvimentos de Projetos de intervenção na escola campo de estágio, objetivando identificar e vivenciar problemas enfrentados pelo professor nos momentos de ensino aprendizagem e formas adequadas para solucioná-los.

Objetivos: Proporcionar a ação-reflexão sobre a prática pedagógica na área específica.

Bibliografia Básica:

BIANCHI, Ana Cecília; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.
 LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. 12ª ed. São Paulo: Papyrus, 2002. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção docência em formação: série saberes pedagógicos).

_____. **O Estágio na Formação de Professores**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Bibliografia Complementar:

ANDRÉ, Marli; OLIVEIRA, Maria R. N. **Alternativas no ensino de didática**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

CANDAU, Vera. **Didática em questão**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1986.

MASETTO, Marcos. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1996.

VEIGA, Ilma P. A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Disciplina:	Modelos e modelagens em Ensino de Química		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Modelos: concepções e funções. Modelos como ferramentas do pensamento científico. Modelos como materiais didáticos para o ensino de química: objetos virtuais e objetos manipuláveis. Construção e uso de modelos para o ensino.

Objetivos:

(Re)conhecer o papel dos modelos na ciência e sua função didática na química, bem como fomentar a produção de materiais que possam ter função de desenvolver o raciocínio abstrato de estudantes em estágio inicial da aprendizagem em química. Proporcionar a integração com disciplinas deste ou de períodos anteriores do curso.

Bibliografia Básica:

FRANCISCO JUNIOR, W. E. **Analogias e situações problematizadoras no ensino de ciências**. São Carlos: Pedro & João editores, 2010.

GILBERT, J. K.; JUSTI, R. **Modelling-based Teaching in Science Education**. 1. ed. Cham: Springer, 2016. 264p.

GILBERT, J. K.; JUSTI, R. **Modelling-based Teaching in Science Education**. Gewerbestrasse: Springer, 2016. 264p.

Bibliografia Complementar:

CLEMENT, J. **Creative Model Construction in Scientists and Students: The Role of Imagery, Analogy, and Mental Simulation**. Dordrecht: Springer, 2008.

KHINE, M. S.; SALEH, I. M. **Models and Modeling: Cognitive Tools for Scientific Enquiry**. Dordrecht: Springer, 2011.

MERINO, C.; ARELLANO, M.; AGUSTÍN ADÚRIZ-BRAVO, A. **Avances en Didáctica de la Química: modelos y lenguajes**. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2014.

Artigos de periódicos especializados em educação em ciências.

Disciplina :	Projeto de Extensão: O Uso das Tecnologias Digitais no Ensino de Química: criação e planejamento		
Semestre	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Identificação de objetos educacionais digitais no ensino de Química. Criação e planejamento de novas ferramentas digitais facilitadoras para o ensino: jogos digitais, simulações, entre outros.

Objetivo:

Estimular e promover metodologias alternativas para as aulas de química; buscar, criar e explorar o uso de recursos digitais para trabalhar os conceitos relacionados a química; preparar os estudantes para a aplicação de plataformas digitais de ensino.

Bibliografia Básica:

SANCHO, J. M. **De tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos**. In: SANCHO, J. M.;HERMÁNDEZ, F. Tecnologias para transformar a Educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MERCADO, L. P. L. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

LEITE, B. S. **Tecnologias no ensino de Química: teoria e prática na formação docente**. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, ER; MOITA, F.M. **A tecnologia no ensino de química: jogos digitais como interface metodológica**. 1 ed. Campina Grande. Eduepb, 2011.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação**. 8 ed. Campinas, São Paulo, 2012.

PRIMO, A.. **Avaliação em processos de educação problematizadora online**. In: Silva, M.; Santos, E. (Org.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Loyola,2006.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Ed. Papyrus, 2004.

Artigos sobre tecnologias digitais no ensino de química em periódicos especializados e gratuitos em ensino de ciências/química.

Disciplina:	Espaços não-formais no ensino de Química		
Semestre:	9º Período	Carga horária:	36h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Espaços educativos formais e não-formais; O papel dos espaços não-formais no ensino e divulgação da química; Exposições científicas e feiras de ciências como espaços não-formais de educação química: concepção, avaliação e planejamento; Execução e avaliação de atividade educativa não-formal para divulgação científica.

Objetivos:

Ampliar o interesse pela ciência e o processo formativo a partir da compreensão do papel dos espaços educativos não-formais e da divulgação científica. Proporcionar a Integração com outras disciplinas do curso e a criação de atividades de divulgação para a comunidade.

Bibliografia Básica:

FRANCISCO, W. **Feira de ciências: múltiplas possibilidades para o ensino**. 1. ed. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2016. 220p.

MARANDINO, M.; CONTIER, D. (Org.). **Educação não Formal e Divulgação em Ciência: da produção de conhecimento às ações de formação**. 1. ed. São Paulo: GEENF/FEUSP/INCTTOX, 2015. 106p.

MARANDINO, M.; BIZERRA, A. F.; NAVAS, A. M.; FARES, D. C.; MONACO, L. M.; MARTINS, L. C.; GARCIA, V. A. R.; SOUZA, M. P. C. **Educação em museus: a mediação em foco**. 1. ed. São Paulo: Pró-Reitoria Cultura e Extensão USP e GEENF/FEUSP, 2008. v. 1. 36p. Disponível em: <http://parquecientec.usp.br/wp-content/uploads/2014/03/MediacaoemFoco.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

Bibliografia Complementar:

MARANDINO, M.; MONACO, L. M.; LOURENÇO, M. F.; RODRIGUES, J.; RICCI, F. P. **A Educação em Museus e os Materiais Educativos**. 1. ed. São Paulo: GEENF/USP, 2016. v. 1. 48p. Disponível em: <http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2016/08/A-Educa%C3%A7%C3%A3o-em-Museus-e-os-Materiais-Educativos.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

MASSARANI, L. (Org.). **Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros de Ciência**. Rio de Janeiro: Museus da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008. 144p. Disponível em: <http://szb.org.br/blog/conteudos/bibliografias/02-educacao-ambiental/workshop-sul-americano-escola-de-mediacoes-em-museus-e-centro-de-ciencias.pdf>. Acessado em: 22 fev. 2018.

Artigos sobre divulgação científica e espaços educativos-não formais em periódicos especializados e gratuitos em ensino de ciências/química.

Disciplina:	Bioquímica		
Semestre:	9º Período	Carga horária:	36h
Código:		Pré-requisito:	Química Orgânica 1

Ementa:

Água, Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas, Estrutura Tridimensional de Proteínas, Função Protéica, Enzimas, Carboidratos, Nucleotídeos e Ácidos Nucleicos, Tecnologias da Informação com Base no DNA, Lipídeos e Membranas Biológicas de Transporte.

Objetivos:

Proporcionar uma visão geral da Bioquímica, através de seus conceitos básicos de estrutura e função dos principais componentes moleculares das células e de compostos químicos biologicamente importantes.

Bibliografia Básica:

NELSON, D. L., COX, M. M., **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6a. ed. Artmed, 2014.
 VOET, J. G.; VOET, D.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica**. 4º ed., Artmed, 2013.
 BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L.,M. **Fundamentos de bioquímica**; Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

Biografia Complementar

BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., **Coleção Química no Cotidiano**, SBQ, 2010.
 RODWELL ; M., ROBERT K.; GRANNER, D. K.; MAYES, PETER A.. **Bioquímica**, 9ª ed. São Paulo: Atheneu, 2002.
 MACEDO, G. A.; PASTORE, G. M. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005.
 MARZOCCO, A., TORRES, B.B., **Bioquímica básica**, 3º ed. Guanabara-Koogan, 2007.
 CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Disciplina:	Práticas interdisciplinares em ensino de ciências		
Semestre:	9º Período	Carga horária:	36h
Código:		Pré-requisito:	Estar cursando Bioquímica

Ementa:

Bioquímica como campo interdisciplinar. A interdisciplinaridade no ensino. Proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos como temas para o ensino interdisciplinar (Química, Biologia, História e Saúde). Ensino Água, Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas, Estrutura Tridimensional de Proteínas, Função Protéica, Enzimas, Carboidratos, Nucleotídeos e Ácidos Nucleicos, Tecnologias da Informação com Base no DNA, Lipídeos e Membranas Biológicas de Transporte.

Objetivos:

Favorecer a compreensão de conceitos básicos de Bioquímica e estimular o desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares que relacionem a estrutura e função das macromoléculas na Biologia, História e Saúde Humana.

Bibliografia Básica:

NELSON, D. L., COX, M. M., **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6a. ed. Artmed, 2014.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 20ª Ed. Campinas: Papyrus, 2017.

BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., **Coleção Química no Cotidiano**, SBQ, 2010.

Biografia Complementar

RODWELL ; M., ROBERT K.; GRANNER, D. K.; MAYES, PETER A.. **Bioquímica**, 9ª ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

BELTRAN, M. H. R.; TRINDADE, L. S. P. **História da Ciência e Ensino: Abordagens Interdisciplinares**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

VOET, J. G.; VOET, D.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica**. 4º ed., Artmed, 2013.

Revista de Ensino de Bioquímica – publicação de acesso livre da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (<http://bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB/index>)

Disciplina	Curso de Preparação para a atuação docente		
Semestre	9º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa: Construção de módulos didáticos associados aos conteúdos específicos a serem ministrados no curso de Introdução ao Estudo da Química (ACE 1); planejamento e a execução desses módulos, bem como de outras atividades didático-pedagógicas e de avaliação.

Objetivo:

Construir e executar atividades a serem realizadas durante a ACE 1 - Introdução ao Estudo da Química que promovam o avanço da turma de ingressantes no curso de química licenciatura e estudantes de nível médio.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MALDANER, O. A. **Formação Inicial e Continuada de Professores de Química: Professores/Pesquisadores**. 4ª ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2013. 424p.

LOZANO, D. L. P.; BARRAGÁN, I. G.; PEREZ, L. F. M. **Formação de Professores e Questões Sociocientíficas. Experiências e Desafios na Interface Universidade-Escola**. Ijuí: ed. UNIJUÍ, 2016.

Bibliografia Complementar:

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SANTOS, W. L.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química:** compromisso com a cidadania. 4ª. Ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

PEREZ, L. F. M. **Questões sociocientíficas na prática docente:** ideologia, autonomia e formação de professores. São Paulo: Ed. UNESP, 2012.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 7ª. Ed. Ijuí: ed. UNIJUÍ, 2016.

CHASSOT, A. **Pra que(m) é útil o ensino.**4ª. Ed. Ijuí: ed. UNIJUÍ, 2018.

Disciplina :	Projeto de Extensão: O Uso das Tecnologias Digitais no Ensino de Química: execução e avaliação		
Semestre	9º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Aplicação de objetos educacionais digitais no ensino de Química. Execução e avaliação de novas ferramentas digitais facilitadoras para o ensino. Aplicação e avaliação de plataformas digitais de ensino.

Objetivo:

Permitir a articulação entre a teoria e prática; incentivar os alunos no aprendizado da química; Realizar a divulgação científica a partir da ampliação da percepção dos estudantes da presença da química no cotidiano.

Bibliografia Básica:

SANCHO, J. M. **De tecnologias da Informação e Comunicação a Recursos Educativos.** In: SANCHO, J. M.;HERMÁNDEZ, F. Tecnologias para transformar a Educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MERCADO, L. P. L. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.

LEITE, B. S. **Tecnologias no ensino de Química: teoria e prática na formação docente.** 1ª ed. Curitiba: Appris, 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, ER; MOITA, F.M. **A tecnologia no ensino de química: jogos digitais como interface metodológica**. 1 ed. Campina Grande. Eduepb, 2011.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação**. 8 ed. Campinas, São Paulo, 2012.

PRIMO, A.. **Avaliação em processos de educação problematizadora online**. In: Silva, M.; Santos, E. (Org.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Loyola, 2006.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Ed. Papirus, 2004.

Artigos sobre tecnologias digitais no ensino de química em periódicos especializados e gratuitos em ensino de ciências/química.

Disciplina:	História da Química e Ensino		
Semestre:	9º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Cons. e Prop. da Matéria e Transf. da Matéria 1

Ementa:

As artes práticas e a Alquimia: ciência no mundo antigo e medieval. Aspectos da química pneumática e experimental no século XVII. A química como ciência independente no século XVIII. A consolidação da química como ciência nos séculos XVIII e XIX. A química moderna a partir do século XX. Uma história pouco convencional da química: África e Latino-América. O papel da história da química no ensino e seu potencial de valorização de culturas. A história da química em livros didáticos. Possibilidades didático-pedagógicas de uso da história da química.

Objetivos:

Apresentar episódios da construção histórico-social da ciência química com ênfase na compreensão de seu caráter humano, provisório e mutuamente influenciada e influenciadora da sociedade, bem como construir interfaces entre a História da Química e a prática pedagógica.

Bibliografia básica:

GOLDFARB, A. M. A. **Da Alquimia à Química**, 2ª ed. São Paulo: Landy, 2001.

ALFONSO-GOLDFARB, A. M.; FERRAZ, M. H. M.; BELTRAN, M. H. R. ; PORTO, P. A. **Percursos de História da Química**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

BELTRAN, M. H. R.; SAITO, F. (Org.); TRINDADE, L. S. P. (Org.). **História da Ciência**: tópicos atuais. São Paulo: Livraria da Física, 2010. 216p.

FILGUEIRAS, C. A. L. **Lavoisier e o Estabelecimento da Química Moderna**. São Paulo: Editora Odysseus, 2002. 197p.

BOCOUM, H. (Org.). **The origins of iron metallurgy in Africa new light on its antiquity**: West and Central Africa. United Nations Educational, Scientific and

Cultural Organization, UNESCO: Paris. 230p. Disponível em: . Acesso em 20 fev. 2018.

Bibliografia Complementar:

BELTRAN, M. H. R.; SAITO, F.; TRINDADE, L. S. P. **História da Ciência para Formação de Professores**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. 128p.

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. **O Que é História da Ciência**. 4a.. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004. 95p .

FILGUEIRAS, C. A. L. **Origens da Química no Brasil**. 1a. ed. Campinas, 2015. 500p .

MATTHEWS, M. R. (Org.). **International handbook of research in history, philosophy and science teaching**. 1ed.Dordrecht: Springer, 2014.

Disciplina:	Química Ambiental		
Semestre:	9º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Química Analítica 2

Ementa:

Ciclos biogeoquímicos. Química dos solos, águas e atmosfera; sua dinâmica. Poluição ambiental: prevenção e tratamento. Reações químicas e processos de interesse para a saúde humana nas águas, no solo e na atmosfera. Legislação e poluição ambiental. Prevenção e processos de tratamento (remediação).

Objetivo:

Compreender os processos químicos relacionados ao ambiente e sua relação com diferentes compartimentos ambientais e discutir estratégias e ações para problemas ambientais em nível social.

Bibliografia Básica:

BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Environmental Chemistry**, 4th ed. New York: W. H. Freeman, 2008.

MANAHAN, S.E. **Fundamentals of Environmental Chemistry**, 2ed. Florida: Lewis Publishers, 2001.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**, Porto Alegre: Bookman, 2004.

BAIRD, C. **Química Ambiental**, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Bibliografia Complementar:

SÂMIA, M. T.; GOBBI, N.; FOWLER, H., G. **Análise Ambiental: Uma visão multidisciplinar**, 2ª ed. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

BRANCO, S. M. **O meio Ambiente em Debate**, Coleção Polêmica, 22ª ed. São Paulo: Moderna, 1998.

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS

Disciplina:	Inglês instrumental		
Semestre:	9º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Não há

Ementa:

Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente e independente de textos variados.

Objetivos: Instrumentalizar o licenciando para a leitura e compreensão dos textos em inglês.

Bibliografia Básica:

KERNERMAN, LIONEL. **Password: English Dictionary for Speakers of Portuguese**, 3rd. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PINTO, Dilce et al. **Compreensão inteligente de textos. Grasping the meaning. vls. 1 e 2.** Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1991.

DIAS, R. **Inglês Instrumental – Leitura crítica – Uma Abordagem Construtivista.** Belo horizonte: Editora da UFMG, 1990.

DAINTITH, John. **Oxford Dictionary of Chemistry.** 6th ed. New York: Oxford University Press, 2008.

WERTHEIM, Jane; Oxlade, Chris; STOCKLEY, Corinne. **Illustrated Dictionary of Chemistry.** USA: Usborne Books, 2008.

Bibliografia Complementar:

HORNBY, A. S. **Oxford advanced learner's dictionary**, 7th ed. São Paulo: Oxford do Brasil, 2005.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English.** Great Britain, Cambridge, 1990.

Obs.: A bibliografia será enriquecida de textos de divulgação científica, extratos de textos científicos e jornalísticos e de explicações gramaticais, acrescentando-se ainda tarefas elaboradas com o fim de explorar o conteúdo lingüístico dos textos selecionados para as aulas.

Disciplina:	Tópicos em química computacional		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	não há

Ementa:

Evolução dos computadores. Construção de modelos moleculares e sua visualização no computador. Manipulação de estruturas químicas no computador. Coordenadas cartesianas e matriz Z. Superfície de energia potencial. Fundamentos básicos de métodos computacionais aplicados à Química. Noções básicas de mecânica molecular e método semi-empírico. Noção de espaço químico e similaridade. Utilização de bancos de dados de compostos químicos. Método de docking molecular. *Softwares* utilizados em química computacional.

Experimentação: Serão realizadas práticas de otimização de estruturas químicas, análise conformacional de compostos orgânicos, determinação de propriedades termodinâmicas, visualização de proteínas e cálculos de docking molecular.

Objetivos:

Introduzir ferramentas computacionais que possam ser utilizadas na elaboração de modelos moleculares para melhor compreensão da estrutura da matéria em diversas áreas da química. Fornecer ferramentas que possam permitir ao egresso o desenvolvimento de atividades experimentais em sala de aula com o auxílio do computador através da utilização de software livre.

Bibliografia Básica:

LEACH, Andrew R. **Molecular Modeling, Principles and Applications**, New York: Longman, 1996.

CRAMER, C. J. **Essentials of Computational Chemistry, Theories and Models**, 2nd ed. New York, Wiley, 2004.

ENGEL, R. G, KRIZ, G. S., LAMPMAN, G. M., PAVIA, D. L. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Pequena Escala**. 3a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

GRANT, G. H.; RICHARDS, W. G. **Computational Chemistry**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

JENSEN, F. **Introduction to Computational Chemistry**, 2nd ed. New York: Wiley, 2006.

YOUNG, David. **Computational Chemistry: A practical guide for applying techniques to real world problems**. New York: Wiley-Interscience, 2001.

Disciplina:	Físico-Química 4		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Físico-Química 2

Ementa:

O estado sólido: classificação cristalina, métodos experimentais de determinação de estrutura, tipos de cristais. O estado líquido: estrutura de líquidos, viscosidade, tensão superficial, difusão, cristais líquidos.

Objetivo:

Possibilitar ao aluno um melhor compreensão da estrutura da matéria.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; de PAULA, J. **Físico-Química**, vols. 1 e 2, 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CHANG, RAYMOND. **Físico-Química para as ciências químicas e biológicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

MOORE, W.J. **Físico-Química** - vols. 1 e 2. São Paulo: Edusp, 1976.

Bibliografia Complementar:

BALL, D. W. **Físico-Química**, vols. 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D. **Physical chemistry: a molecular approach**. California: University Science Books, 1997.

NETZ, P. A.; ORTEGA, G. G. **Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.

SHOEMAKER, D. P.; GARTLAND, C. W. **Experiments in Physical Chemistry**, 7th ed, New York: McGraw-Hill; 2002.

Disciplina:	Química Orgânica 3		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Química Orgânica 2

Ementa:

Álcoois, Reações em compostos carbonilados (C=O). Reações de oxidação e redução em compostos orgânicos e organometálicos. Introdução à síntese orgânica.

Objetivos:

Explorar a reatividade dos álcoois e dos compostos orgânicos carbonilados através das reações de adição e substituição no carbono acílio (C=O), bem como explorar os processos de oxirredução envolvendo compostos de carbono.

Bibliografia Básica:

KLEIN, D. **Química Orgânica** vol. 1 e 2, 2ª edição, grupo GEN, 2016.

VOLLHARDT, K. P. C., SCHORE, N. E. **Química Orgânica – Estrutura e Função**, Bookman, 6 Ed. 2013.

SOLOMONS, T. W. G. FRYHLE, C. B., **Química Orgânica** vol 1, 10ª edição, LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012.

Bibliografia Complementar:

CLAYDEN J., GREEVES, N. WARREN, S. **Organic Chemistry**, Oxford University Press, Oxford, 2º Ed. 2012.

MCMURRY, J. **Química Orgânica Combo**, Tradução da 7ª edição norte-americana, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2011.

MORRISON, R. BOYD, R. **Química Orgânica**, 13ª edição (traduzida da 6ª ed. original), Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

ALLINGER, N. **Química Orgânica**, 2ª edição, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro 1976.

BARROS, A. A., BARROS, E. B. P., **Coleção Química no Cotidiano**, SBQ, 2010.

Disciplina:	Síntese Orgânica Aplicada		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h

Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Química Orgânica 2 e Bioquímica
---------	--	----------------	---

Ementa:

Introdução ao estudo da síntese orgânica aplicada à preparação de substâncias bioativas.

Objetivos: Desenvolver o raciocínio em síntese orgânica. Explorar o uso de metodologias de síntese orgânica aplicada a síntese de fármacos e materiais. Explorar a reatividade das principais classes de compostos orgânicos.

Bibliografia Básica:

KLEIN, D. **Química Orgânica** vol. 1 e 2, 2ª edição, grupo GEN, 2016.

SOLOMONS, T. W. G. FRYHLE, C. B., **Química Orgânica vol 1 e 2**, 10ª edição, LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2012.

CAREY, F. A., SUNDBERG, R. J. **Advanced Organic Chemistry: Part A and B: Structure and Mechanisms**, 5th. ed. Springer, 2007.

Bibliografia complementar:

DE SOUZA, M. V. N. **Estudo da Síntese Orgânica baseado em substâncias bioativas**. Ed. Átomo, 2010.

PINHO E MELO, T. M. V. D., **Mecanismos de reações orgânicas**, Ed. Lidel, 2005.

CLAYDEN J., GREEVES, N. WARREN, S. **Organic Chemistry**, Oxford University Press, Oxford, 2º Ed. 2012.

Disciplina:	Introdução a química dos fármacos.		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Quim. Orgânica 2 e Bioquímica

Ementa:

Histórico e principais descobertas, principais classes de medicamentos, planejamento racional de fármacos, conceitos e exemplos.

Objetivos: Explorar as propriedades e a reatividade das principais classes de fármacos. Compreender as bases moleculares da química dos fármacos.

Bibliografia Básica:

BARREIRO, E. J; FRAGA, C. A. M. **Química Medicinal – As bases moleculares da ação dos fármacos**, 3a edição, ARTMED, 2012.

KLEIN, D. **Química Orgânica vol. 1 e 2**, 2ª edição, grupo GEN, 2016.

DE SOUZA, M. V. N. **Estudo da Síntese Orgânica baseado em substâncias bioativas**. Ed. Átomo, 2010.

Bibliografia Complementar:

CLAYDEN J., GREEVES, N. WARREN, S. **Organic Chemistry**, Oxford University Press, Oxford, 2º Ed. 2012.

SILVERMAN, R. B., HOLLADAY, M. W., **The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action**, 3th ed., Academic Press, 2014

Disciplina:	Tópicos em catálise		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	54h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Fundamentos de catálise, catálise homogênea e organometálica, catálise heterogênea, aplicações em catálise.

Objetivos:

Dar ao aluno uma visão geral sobre catálise através de seus principais conceitos básicos e aplicações; fazer com que o aluno desenvolva o raciocínio químico (estrutura e reatividade), bem como resolver problemas elementares de catálise e tenha uma visão industrial do processo de catálise.

Bibliografia Básica:

SHRIVER, D. F.; ATKINS P. W., **Química Inorgânica**, Porto Alegre: Bookman, 2003
 BARROS, H. L. C.; **Química Inorgânica: uma Introdução**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1992.
 LEE, J. D., **Química Inorgânica não tão concisa**, São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

Bibliografia Complementar

FIGUEIREDO, J. L.; RIBEIRO, F. R. **Catálise Heterogênea**. Fundação Lacouste Gulbenkian, 1990.
 PARSHALL, GEORGE W., : ITTEL, STEVEN D. **HOMOGENEOUS CATALYSIS**. Second Edition. Ed. John Wiley Professio, 1992.
 MAHAN, B. H. **Química um curso universitário**, São Paulo: Edgard Blucher, 1986.
 REMOLO CIOLA. **Fundamentos da Catálise**, São Paulo: Moderna, 1981
 Artigos especializados em catálise

Disciplina:	Cálculo 3		
Semestre:	8º Período	Carga horária:	72h
Código:		Pré-requisito:	Ter cursado Cálculo 2

Ementa:

Desenvolvimento da extensão natural de conceitos do cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável às funções de várias variáveis. Funções de várias variáveis, derivadas parciais, plano tangente a uma superfície, problemas de máximo e mínimo, multiplicadores de Lagrange, equação de Laplace, equação do calor e equação da onda. Integrais múltiplas: volume, integrais duplas e integrais iteradas, aplicações à Química, áreas de superfícies curvas, mudança de variáveis,

acobiano. Integrais de linha e teorema de Green: integrais de linha no plano, independência do caminho, teorema da divergência.

Objetivos:

Aprofundar noções de funções de mais uma variável, derivadas parciais e integrais múltiplas.

Bibliografia Básica

SWOKOWSKI, E.W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1995.

STEWART, J. **Cálculo**, v1. 5ª ed. São Paulo: Thomson, 2006.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica**, v1. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1988.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**, v1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

ÁVILA, Geraldo. **Funções de uma Variável**, vls 1, 2 e 3. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Bibliografia Complementar

McQUARRIE, Donald A. **Mathematics for Physical Chemistry**. New York: University Science Books. 2008.

MORTIMER, **Mathematics for Physical Chemistry**, 3rd ed. New York: Academic Press, 2005.

23- ANEXOS**NORMAS TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO****CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA****Da Atividade Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Art. 1. O TCC caracteriza-se como uma atividade acadêmica que habilita o aluno a utilizar a metodologia científica adequada à elaboração de um trabalho de pesquisa com temas pertinentes ao conjunto de conhecimentos obtidos no decorrer do curso, mediante acompanhamento, orientação e avaliação docente e compreende a elaboração de uma monografia.

Parágrafo único. O TCC deve ser orientado, preferencialmente, por um professor do Curso de Química Licenciatura da UFAL - *Campus* de Arapiraca. Orientadores de outros cursos ou unidades acadêmicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) poderão orientar o TCC, desde que atuem na área de formação

do aluno e a solicitem a orientação previamente (mínimo de 6 meses). Professores de outras instituições poderão ser orientadores, sendo necessário enviar o Curriculum Vitae (currículo Lattes) atualizado ao Colegiado do Curso que o avaliará e autorizará (ou não) o pleiteante a ser orientador. O mesmo critério se aplica para pesquisadores da UFAL.

Art. 2. O TCC é uma atividade acadêmica, individual, obrigatória, que integra a estrutura curricular do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas - *Campus* de Arapiraca. O TCC computará 39 horas.

Art. 3. O aluno do Curso de Graduação em Química Licenciatura poderá se inscrever no TCC a partir do 6º período.

Parágrafo único. O aluno deve requerer a inscrição no TCC a partir do preenchimento do Formulário de Inscrição, disponível na coordenação do TCC.

Art. 4. O nome do professor orientador e do tema do trabalho deverão ser indicados no momento da inscrição.

Da Orientação

Art. 5. São obrigações do orientador: atender seu orientado, em horário previamente fixado por ambos e comunicar ao colegiado qualquer eventual problema com seu orientado, no sentido de saná-lo sem prejudicar o trabalho que esteja sendo desenvolvido.

Art. 6. São obrigações do orientando: participar das reuniões convocadas pelo orientador; cumprir os prazos fixados para entrega dos trabalhos; obedecer às propostas e determinações apontadas pelo orientador no exercício de sua atividade de orientação;

§ 1º Nenhum orientador poderá ser substituído sem um prévio consentimento do mesmo e deliberação do colegiado do curso. O aluno apenas pode mudar o seu orientador no prazo que antecede quatro meses antes da data limite para apresentação do TCC, desde que seja julgado procedente pelo colegiado do curso.

§ 2º Havendo qualquer impedimento para continuidade do TCC o aluno e/ou orientador devem comunicar à Coordenação de TCC, justificando o principal motivo do impedimento.

Aprovação Final do TCC

Art. 7. Para ser aprovado no TCC o aluno deverá apresentar uma monografia, elaborada de acordo com as normas técnicas definidas pela UFAL, entre 30 - 40 páginas, incluindo anexos. A monografia será defendida em sessão

aberta, com duração de 30 minutos (com tolerância de dez minutos para mais ou para menos) em data definida pelo orientador, de acordo com o calendário sugerido pelo Colegiado do Curso. A monografia e a apresentação serão avaliadas por uma banca examinadora e o aluno será considerado aprovado quando lhe for atribuída uma nota superior à sete inteiros (7,00).

§ 1º O aluno e o seu orientador deverão enviar à Coordenação de TCC um requerimento com a indicação da banca e a data da defesa da monografia, até 30 dias antes da data prevista para o encerramento do semestre letivo.

§ 2º A monografia deverá ser entregue à banca, no mínimo, 7 dias antes da data da defesa, acompanhada de carta-convite emitida pela Coordenação de TCC.

§ 3º As sessões de defesa deverão ser marcadas, no máximo, até o último dia do encerramento do semestre, segundo calendário acadêmico da UFAL.

§ 4º A banca será composta pelo orientador e por dois professores universitários e/ou pesquisadores, portadores de, no mínimo, título de Mestre, sendo obrigatória a presença de, pelo menos, um professor do curso.

§ 5º Os critérios de avaliação do TCC serão os seguintes:

- a) Significado e relevância do tema;
- b) Exposição clara e objetiva, correção gramatical e utilização de linguagem científica na redação;
- c) Atendimento aos padrões e normas técnicas de produção de TCC determinadas pela instituição;
- d) Fluência, domínio do tema e coesão quando da apresentação oral.

§ 6º O aluno deverá entregar a versão corrigida da monografia até o prazo de 15 dias corridos após a defesa.

§ 7º A nota final do TCC será lançada mediante requerimento do orientador acompanhado da Ata da Banca Examinadora e da versão corrigida do trabalho.

Das disposições Gerais

Art. 8. A carga horária das atividades de TCC será computada como orientação para o professor orientador.

Art. 9. Casos omissos serão julgados pelo Colegiado do Curso de Graduação em Química Licenciatura.

Art. 10. A presente Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Das atribuições do coordenador de TCC

Art. 11. Articular-se com o Colegiado do Curso para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;

Art. 12. Divulgar as linhas de estudo dos docentes orientadores e o número de vagas oferecido por cada docente quando for o caso;

Art. 13. Sugerir Professores Orientadores no caso em que o discente enfrentar dificuldades de encontrar orientador;

Art. 14. Aprovar os projetos de TCC, já analisados pelo orientador;

Art. 15. Encaminhar para o Colegiado do Curso os casos omissos e os projetos com orientação por docente não pertencente ao curso de Química;

Art. 16. Enviar para a Coordenação do Curso, uma lista contendo os nomes dos alunos orientandos e seus respectivos orientadores;

Art. 17. Convocar, sempre que necessário, os orientadores para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;

Art. 18. Coordenar, quando for o caso, o processo de substituição de orientadores, conforme aprovação do Colegiado do Curso;

Art. 19. Comparecer às reuniões do Colegiado do Curso de Química quando convocado;

Art. 20. Cumprir e fazer cumprir, no que lhe compete, este Regulamento;

Art. 21. Divulgar as disposições deste Regulamento e das normas que o completam esclarecendo aos professores orientadores e aos discentes sob a sua forma de execução;

Art. 22. Aprovar os modelos de formulários utilizados para as avaliações dos TCC;

Art. 23. Sugerir temas para constituírem TCC, que possam contribuir para a melhoria do ensino de Química, no contexto regional ou global, atendendo à problemática relacionada ao Curso de Química Licenciatura;

Art. 24. Comunicar ao Professor-Orientador e aos Membros da Banca o cancelamento de seus trabalhos caso haja comprovação de comportamento ímprobo na elaboração da monografia;

Art. 25. Lançar ao final do período, as notas finais e as presenças, assinando os diários de classe.

Parecer CNE/CES nº 1.303/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001.

**DIRETRIZES CURRICULARES PARA CURSOS DE QUÍMICA, BACHARELADO
E
LICENCIATURA PLENA**

1. PERFIL DOS FORMANDOS

1.1 O Bacharel em Química deve ter formação generalista, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios e equipamentos, com condições de atuar nos campos de atividades socioeconômicas que envolvam as transformações da matéria; direcionando essas transformações, controlando os seus produtos, interpretando criticamente as etapas, efeitos e resultados; aplicando abordagens criativas à solução dos problemas e desenvolvendo novas aplicações e tecnologias.

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

2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

2.1 Bacharel em Química

Com relação à formação pessoal

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios e equipamentos necessários para garantir a qualidade dos serviços prestados e para desenvolver e aplicar novas tecnologias, de modo a ajustar-se à dinâmica do mercado de trabalho.
- Possuir habilidade suficiente em Matemática para compreender conceitos de Química e de Física, para desenvolver formalismos que unifiquem fatos isolados e modelos quantitativos de previsão, com o objetivo de compreender modelos probabilísticos teóricos, e de organizar, descrever, arranjar e interpretar resultados experimentais, inclusive com auxílio de métodos computacionais.
- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou tecnológicos e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem um processo industrial ou uma pesquisa, sendo capaz de planejar, coordenar, executar ou avaliar atividades relacionadas à Química ou a áreas correlatas.
- Ser capaz de exercer atividades profissionais autônomas na área da Química ou em áreas correlatas.
- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extra-curriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com a Química.
- Ter formação humanística que lhe permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos.

Com relação à compreensão da Química

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.

- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos químicos que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico e aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreendendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômico e político.

Com relação à busca de informação, comunicação e expressão

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica e humanística.
- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões etc.).
- Saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem científica, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, "posters", internet e outros) em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).

Com relação ao trabalho de investigação científica e produção/controle de qualidade

- Saber investigar os processos naturais e tecnológicos, controlar variáveis, identificar regularidades, interpretar e proceder a previsões.
- Saber conduzir análises químicas, físico-químicas e químico-biológicas qualitativas e quantitativas e a determinação estrutural de compostos por métodos clássicos e instrumentais, bem como conhecer os princípios básicos de funcionamento dos equipamentos utilizados e as potencialidades e limitações das diferentes técnicas de análise.
- Saber realizar síntese de compostos, incluindo macromoléculas e materiais poliméricos.
- Ter noções de classificação e composição de minerais.
- Ter noções de Química do estado sólido.

- Ser capaz de efetuar a purificação de substâncias e materiais; exercendo, planejando e gerenciando o controle químico da qualidade de matérias-primas e de produtos.
- Saber determinar as características físico-químicas de substâncias e sistemas diversos.
- Ter noções dos principais processos de preparação de materiais para uso da indústria química, eletrônica, óptica, biotecnológica e de telecomunicações modernas.
- Saber elaborar projetos de pesquisa e de desenvolvimento de métodos, produtos e aplicações em sua área de atuação.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho, inclusive para expedir laudos de segurança em laboratórios, indústrias químicas e biotecnológicas.
- Possuir conhecimento da utilização de processos de manuseio e descarte de materiais e de rejeitos, tendo em vista a preservação da qualidade do ambiente.
- Saber atuar em laboratório químico e selecionar, comprar e manusear equipamentos e reagentes.

Com relação à aplicação do conhecimento em Química

- Saber realizar avaliação crítica da aplicação do conhecimento em Química tendo em vista o diagnóstico e o equacionamento de questões sociais e ambientais.
- Saber reconhecer os limites éticos envolvidos na pesquisa e na aplicação do conhecimento científico e tecnológico.
- Ter curiosidade intelectual e interesse pela investigação científica e tecnológica, de forma a utilizar o conhecimento científica e socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos.
- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.

- Saber identificar e apresentar soluções criativas para problemas relacionados com a Química ou com áreas correlatas na sua área de atuação.
- Ter conhecimentos relativos ao assessoramento, ao desenvolvimento e à implantação de políticas ambientais.
- Saber realizar estudos de viabilidade técnica e econômica no campo da Química.
- Saber planejar, supervisionar e realizar estudos de caracterização de sistemas de análise.
- Possuir conhecimentos relativos ao planejamento e à instalação de laboratórios químicos.
- Saber realizar o controle de operações ou processos químicos no âmbito de atividades de indústria, vendas, marketing, segurança, administração pública e outras nas quais o conhecimento da Química seja relevante.

Com relação à profissão

- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- Ter capacidade de vislumbrar possibilidades de ampliação do mercado de trabalho, no atendimento às necessidades da sociedade, desempenhando outras atividades para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja um importante fator.
- Saber adotar os procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios químicos.
- Conhecer aspectos relevantes de administração, de organização industrial e de relações econômicas.
- Ser capaz de atender às exigências do mundo do trabalho, com visão ética e humanística, tendo capacidade de vislumbrar possibilidades de ampliação do mesmo, visando atender às necessidades atuais.

2.2 Licenciado em Química

Com relação à formação pessoal

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos

procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.

- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.
 - Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
 - Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.
 - Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos.
 - Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino de Química.

Com relação à compreensão da Química

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.

- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.
- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, dentre outros.).
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, "posters", internet e outros.) em idioma pátrio.

Com relação ao ensino de Química

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.

- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

Com relação à profissão

- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de Química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino.
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química.
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania.
- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

3. ESTRUTURA GERAL DO CURSO

O curso poderá ser estruturado em módulos semestrais, anuais ou híbridos. Deve-se evitar a compartimentalização do conhecimento, buscando a integração entre os conteúdos de Química e correlações entre a Química e áreas afins, objetivando a interdisciplinaridade.

4. CONTEÚDOS CURRICULARES

4.1 Conteúdos Básicos

São os conteúdos essenciais, envolvendo teoria e laboratório. Dos conteúdos básicos deverão fazer parte: Matemática, Física e Química.

Matemática: Álgebra, funções algébricas de uma variável, funções transcendentais, cálculo diferencial e integral, seqüências e séries, funções de várias variáveis, equações diferenciais e vetores.

Física: Leis básicas da Física e suas equações fundamentais. Conceitos de campo (gravitacional, elétrico e magnético). Experimentos que enfatizem os conceitos básicos e auxiliem o aluno a entender os aspectos fenomenológicos da Física.

Química (Teoria e laboratório): propriedades físico-químicas das substâncias e dos materiais; estrutura atômica e molecular; análise química (métodos químicos e físicos e controle de qualidade analítico); termodinâmica química; cinética química; estudo de compostos orgânicos, organometálicos, compostos de coordenação, macromoléculas e biomoléculas; técnicas básicas de laboratório.

4.2 Conteúdos Específicos

São os conteúdos profissionais essenciais para o desenvolvimento de competências e habilidades. É a essência diferencial de cada curso. Considerando as especificidades regionais e institucionais, a IES estabelecerá os currículos com vistas ao perfil do profissional que deseja formar, priorizando a aquisição das habilidades mais necessárias e adequadas àquele perfil, oferecendo conteúdos variados, permitindo ao estudante selecionar àqueles que mais atendam as suas escolhas pessoais dentro da carreira profissional de Químico, em qualquer das suas habilitações. Para a Licenciatura em Química serão incluídos no conjunto dos conteúdos profissionais os conteúdos da Educação Básica, consideradas as

Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.

São atividades extra-classe as acadêmicas e de prática profissional alternativas, como a realização de estágios, monitorias, programas de extensão, participação e apresentação em congressos, publicação de artigos, e outros, às quais serão atribuídos créditos.

4.3 Estágios e Atividades Complementares

São conteúdos complementares os essenciais para a formação humanística, interdisciplinar e gerencial. As IES deverão oferecer um leque abrangente de conteúdos e atividades comuns a outros cursos da instituição para a escolha dos estudantes. Sugerem-se, para este segmento curricular, conteúdos de filosofia, história, administração, informática, instrumental de língua portuguesa e línguas estrangeiras, dentre outros. A elaboração de monografia de conclusão do curso será inserida também nestes conteúdos.

Resolução CNE/CES nº 8, de 11 de março de 2002.

Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química.

O Presidente da Câmara de Educação Superior, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e ainda o Parecer CNE/CES 1.303/2001, homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação, em 4 de dezembro de 2001, resolve:

Art. 1º As Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química, integrantes do Parecer 1.303/2001, deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

Art. 2º O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Química deverá explicitar:

- I - o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;
- II - as competências e habilidades – gerais e específicas a serem desenvolvidas;
- III - a estrutura do curso;
- IV - os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- V - os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
- VI - o formato dos estágios;
- VII - as características das atividades complementares; e
- VIII - as formas de avaliação.

Art. 3º A carga horária dos cursos de Química deverá obedecer ao disposto na Resolução que normatiza a oferta dessa modalidade e a carga horária da licenciatura deverá cumprir o estabelecido na Resolução CNE/CP 2/2002, resultante do Parecer CNE/CP 28/2001.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ARTHUR ROQUETE DE MACEDO
Presidente da Câmara de Educação Superior

Resolução nº 71/2006 - CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006.

Disciplina os estágios curriculares dos cursos de graduação da ufal.

CONSIDERANDO a análise e discussão promovidas pelo Fórum dos Colegiados da Graduação, sob a Coordenação da PROGRAD/UFAL, fundamentada na Lei Federal nº 6.494, de 07/12/1977 e regulamentada pelos Decretos nºs. 87.497, de 18/08/1982 e 89.467, de 21/03/1984;

CONSIDERANDO a apreciação e aprovação da Câmara Acadêmica do CONSUNI, ocorrida na sessão do dia 15/12/2006, bem como o resultado das discussões ocorridas no pleno do Conselho Universitário sobre o tema;

R E S O L V E :

Art. 1º Disciplinar, na forma desta Resolução, o funcionamento dos Estágios Curriculares dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

I - Da Natureza e Objetivo do Estágio

Art. 2º O estágio curricular de caráter formativo, que pode ser obrigatório ou não obrigatório, constitui parte dos processos de aprendizagem teórico-prática que integram os Projetos Pedagógicos dos Cursos, sendo inerente à formação acadêmico-profissional.

§ 1º O estágio curricular é obrigatório quando exigido em decorrência das diretrizes curriculares dos cursos e/ou previsto nos respectivos projetos pedagógicos, como disciplina que integraliza a estrutura curricular.

§ 2º O estágio curricular é não obrigatório quando previsto nos projetos pedagógico dos cursos como atividade opcional à formação profissional, e/ou como parte integrante do conjunto de possibilidades previstas para as atividades complementares.

§ 3º O estágio curricular pressupõe planejamento, acompanhamento, avaliação e validação pela Instituição de Ensino, em comum acordo com a instituição concedente.

Art. 3º O estágio curricular tem como objetivo o desenvolvimento de competências – conhecimentos teórico-conceituais, habilidades e atitudes – em situações de aprendizagem, conduzidas no ambiente profissional, sob a responsabilidade da Universidade e da Instituição Concedente.

Parágrafo Único. Cada Colegiado de Curso escolherá, preferencialmente dentre os professores que o compõem, um Coordenador de Estágio, a quem caberá o acompanhamento das atividades de estágio no âmbito do Curso.

II - Das Instituições Concedentes de Estágio

Art. 4º Podem ser Instituições Concedentes de estágio curricular pessoas jurídicas de direito público ou privado que tenham condições de proporcionar ao aluno experiência prática na sua área de formação acadêmico-profissional.

Art. 5º O estágio curricular poderá se desenvolver nas dependências da Universidade ou nas da Instituição Concedente de estágio.

§ 1º Quando o estágio curricular ocorrer nas dependências da Universidade, será celebrado Termo de Responsabilidade entre os órgãos envolvidos.

§ 2º Quando o estágio curricular ocorrer nas dependências da Instituição Concedente, será firmado convênio onde serão especificadas as condições do estágio e as obrigações e direitos das partes.

§ 3º Os convênios referidos no § 2º serão periodicamente avaliados, ficando sua renovação condicionada ao atendimento dos objetivos didático-pedagógicos do estágio curricular.

§ 4º As áreas de estágio a serem disponibilizadas pelas Instituições Concedentes deverão ser por elas previamente cadastradas no Módulo de Gerenciamento de Estágio – *MGE* do Sistema Acadêmico, sendo aprovadas ou não pelos Coordenadores de Estágio dos Cursos de Graduação envolvidos.

§ 5º No cadastro da área de estágio, a Instituição Concedente deverá fornecer as seguintes informações, entre outras:

- I - indicação do supervisor do seu quadro de pessoal, com formação e experiência profissional na área de concessão do estágio, para acompanhar os alunos;
- II - descrição das atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário na instituição;
- II - carga horária semanal;
- III - remuneração, quando for o caso;
- IV - cursos para os quais serão oferecidas vagas de estágio na área.

III - Da Documentação do Estágio

Art. 6º - Para a validade do estágio faz-se necessário, além do convênio firmado entre a Universidade e a Instituição Concedente, a existência de:

- I - plano de estágio elaborado pelo estagiário sob orientação dos supervisores da UFAL e da Instituição Concedente, no caso de estágio obrigatório;

II - plano de atividades definido pela área de estágio cadastrada pela Instituição Concedente, previamente aprovada pelo Coordenador de Estágio do Curso de Graduação envolvido, no caso de estágio não obrigatório;

III - documento de encaminhamento do estagiário à Instituição Concedente, feito pela Coordenadoria de Estágios Curriculares da Pró-Reitoria de Graduação - *CEC/PROGRAD*, no caso de estágio não obrigatório, e pelo Coordenador de Estágio do Curso, no caso do estágio obrigatório;

IV - termo de compromisso assinado pelo estagiário, pelo representante da Instituição Concedente e da UFAL, em conformidade com o convênio firmado;

V - relatório de acompanhamento, avaliação e validação do estágio elaborado pela UFAL conjuntamente com a Instituição Concedente;

VI - relatório de atividades, elaborado pelo estagiário, apresentado periodicamente à UFAL e à Instituição Concedente de acordo com o definido no Projeto Pedagógico de Curso;

VII - relatório de atividades, elaborado pelo estagiário, apresentado em período não superior a 06 (seis) meses, à UFAL e à Instituição Concedente.

§ 1º Os relatórios a que se referem os incisos VI e VII deverão ficar à disposição da fiscalização pelo período de 02 (dois) anos, contados a partir da data em que forem apresentados.

§ 2º O Termo de Compromisso conterá os seguintes dados:

I - identificação do estagiário, número de matrícula e indicação do curso;

II - valor da bolsa mensal, quando for o caso;

III - jornada semanal a ser cumprida e período do estágio;

IV - número da apólice do seguro de acidentes pessoais e nome da companhia seguradora.

V - menção de que o estágio não acarretará vínculo empregatício, podendo ser remunerado ou não, e nem acumulará com outras bolsas da UFAL;

VI - identificação do professor supervisor de estágio e do supervisor de estágio na Instituição Concedente, que deverá ser um profissional com formação e experiência na área de concessão do estágio.

§ 3º Quando tratar-se de estágio obrigatório, o plano de estágio curricular conterá os objetivos, a descrição das atividades, o período (início e término do estágio), o local e caracterização da Instituição Concedente que receberá o estagiário, o

horário do estágio, o nome e a formação do supervisor de estágio, e tudo o mais que for definido pela Coordenação de Estágio do Curso de Graduação.

§ 4º Quando tratar-se de estágio não obrigatório, será anexado ao termo de compromisso o plano de atividades cadastrado no Módulo de Gerenciamento de Estágio – MGE no Sistema Acadêmico.

§ 5º A Instituição Concedente, quando do desligamento do estagiário, deverá entregar o termo de realização de estágio com a indicação resumida das atividades desenvolvidas, do período de permanência e da avaliação de desempenho.

IV - Do Seguro de Acidentes

Art. 7º O seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário é obrigatório.

§ 1º No caso de estágio curricular obrigatório, o pagamento do seguro será providenciado pela UFAL ou pela Instituição Concedente;

§ 2º No caso de estágio curricular não obrigatório, o pagamento do seguro será providenciado pela Instituição Concedente ;

§ 3º No caso de estágio curricular administrado por Agente de Integração, a responsabilidade pelo pagamento do seguro será deste.

V - Da Carga Horária e Período de Estágio

Art. 8º A carga horária máxima para as atividades de estágio curricular não obrigatório será definida pelo Conselho da Unidade Acadêmica à qual o curso estiver vinculado, não podendo ultrapassar 30 (trinta) horas semanais, devendo compatibilizar-se com as atividades acadêmicas e com o horário das disciplinas curriculares do curso em que o estagiário estiver matriculado.

Art. 9º A carga horária semanal para as atividades do estágio curricular obrigatório será definida no Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 10. O período mínimo de estágio curricular não obrigatório será de 01 (um) semestre, podendo ser prorrogado, a critério da Coordenação de Estágio do Curso, por, no máximo, 03 (três) semestres.

Parágrafo único. O estágio curricular não obrigatório não poderá exceder a 04 (quatro) semestres consecutivos, na mesma Instituição.

VI - Do Agente de Integração

Art. 11. A UFAL poderá utilizar, mediante convênio, os serviços de Agentes de Integração com a finalidade de proporcionar novas oportunidades de estágio.

§ 1º A UFAL somente firmará convênios com os Agentes de Integração que se comprometerem a providenciar a assinatura dos termos de compromisso pela Instituição Concedente, pela UFAL, pelo aluno e pelo Agente de Integração, após parecer favorável do Colegiado de Curso de origem do estagiário encaminhado pela Coordenadoria de Estágios Curriculares da Pró-Reitoria de Graduação - CEC/PROGRAD.

§ 2º Cabe ainda aos Agentes de Integração:

- I - identificar oportunidades de estágio;
- II - cadastrar as áreas de estágio e as ofertas de vagas oferecidas pelas Instituições Concedentes;
- III - imprimir e providenciar a assinatura dos termos de compromisso pela Instituição Concedente, pela UFAL, pelo aluno e pelo Agente de Integração;
- IV - providenciar o pagamento da bolsa, na hipótese de estágio remunerado;
- V - contratar seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário.

VII - Da Organização do Estágio

Art. 12. Os alunos dos cursos de graduação da UFAL, desde que regularmente matriculados em disciplinas e com frequência efetiva no Curso ao qual estejam vinculados, deverão realizar o estágio curricular obrigatório, podendo, ainda, realizar estágios curriculares não obrigatórios no caso dessas atividades serem previstas no projeto pedagógico de seu curso.

§ 1º Durante o estágio curricular não obrigatório o aluno deverá obter aprovação em disciplinas que perfazam, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total das disciplinas nas quais esteja matriculado, sob pena de, não o fazendo, ser desligado do Programa de Estágio durante 01 (um) período letivo.

§ 2º Havendo recuperação do rendimento escolar com aprovação em disciplinas que compreendam 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária total das disciplinas em que esteja matriculado durante o período letivo subsequente ao desligamento, o aluno poderá retornar ao Programa de Estágio.

§ 3º A Coordenação de Estágio do curso acompanhará o desempenho acadêmico do estagiário.

Art. 13. A Universidade disponibilizará em seu portal eletrônico, através do sítio do Sistema Acadêmico, um Módulo de Gerenciamento de Estágio – *MGE*, visando acompanhar e registrar as atividades acadêmico-administrativas dos estágios curriculares obrigatórios ou não obrigatórios, cujo gerenciamento será da responsabilidade da Coordenadoria de Estágios Curriculares da Pró-Reitoria de Graduação - *CEC/PROGRAD*.

Art. 14. A orientação, a supervisão e a avaliação acadêmica do estágio curricular, em qualquer de suas modalidades, são atividades obrigatórias de responsabilidade do curso de procedência do aluno, levadas a efeito do modo compartilhado com os supervisores vinculados às Instituições Concedentes de estágio.

Art. 15. As atividades do estagiário somente poderão ter início após a assinatura do Termo de Compromisso pelas partes envolvidas, cabendo ao Coordenador de Estágio do Curso registrar a data correspondente no Módulo de Gerenciamento de Estágio – *MGE*.

Art. 16. Junto à Pró-Reitoria de Graduação – *PROGRAD/UFAL* funcionará a *COMISSÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR*, órgão colegiado encarregado de, dentre outras atribuições, promover a discussão em torno dos estágios na Universidade, estabelecer as normas gerais para a formação de uma Política de Estágio Curricular na UFAL, bem como promover a elaboração de um Manual de Orientação de Estágio.

§ 1º Comporão a Comissão de Estágio Curricular:

I - 01 (um) representante e 01 (um) suplente de Coordenadores de Curso de Graduação, por área do conhecimento (saúde, exatas, humanas, tecnológicas e sociais) e modalidades (bacharelado e licenciatura), indicados pelo Fórum dos Colegiados;

II - 01 (um) representante e 01 (um) suplente de discentes indicado pelo Diretório Central dos Estudantes - *DCE/UFAL*;

III - 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Gestão Institucional – *PROGINST/UFAL*;

IV - 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Extensão - *PROEX/UFAL*;

V - 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Graduação - *PROGRAD/UFAL*;

VI - 01 (um) representante da Pró-Reitoria Estudantil - *PROEST/UFAL*.

§ 2º A Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD/UFAL designará o Coordenador da Comissão de Estágio Curricular.

Art. 17. Cada Curso de Graduação regulamentará seu próprio estágio curricular mediante resolução elaborada e aprovada pelo Colegiado de Curso observados os ditames da legislação específica e desta Resolução, e homologada pelo Conselho da respectiva Unidade Acadêmica.

VIII – Das Disposições Finais

Art. 18. A UFAL, os estudantes, as Instituições Concedentes e os Agentes Integradores terão prazo de 06 (seis) meses, a partir da data de aprovação desta Resolução, para a ela se adequarem.

Art. 19. Compete ao titular da PROGRAD/UFAL aprovar os termos de convênio para oferta de estágios curriculares, depois de apreciados pela Comissão de Estágio Curricular de que trata o Art. 15 desta Resolução.

Art. 20. Esta Resolução entrará em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Sala dos Conselhos Superiores da Universidade Federal de Alagoas, em 18 de dezembro de 2006.

Prof^a. Ana Dayse Rezende Dorea
Presidenta do CONSUNI/UFAL.

Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO PLENO**

RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015 (*) () (***)**

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.

O Presidente do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007, Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, observados os preceitos dos artigos 61 até 67 e do artigo 87 da Lei nº 9.394, de 1996, que dispõem sobre a formação de profissionais do magistério, e considerando o Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, as Resoluções CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006, CNE/CP nº 1, de 11 de fevereiro de 2009, CNE/CP nº 3, de 15 de junho de 2012, e as Resoluções CNE/CEB nº 2, de 19 de abril de 1999, e CNE/CEB nº 2, de 25 de fevereiro de 2009, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, bem como o Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de junho de 2015, homologado por Despacho do Ministro de Estado da Educação publicado no Diário Oficial do União de 25 de junho de 2015, e

CONSIDERANDO que a consolidação das normas nacionais para a formação de profissionais do magistério para a educação básica é indispensável para o projeto nacional da educação brasileira, em seus níveis e suas modalidades da educação, tendo em vista a abrangência e a complexidade da educação de modo geral e, em especial, a educação escolar inscrita na sociedade;

CONSIDERANDO que a concepção sobre conhecimento, educação e ensino é basilar para garantir o projeto da educação nacional, superar a fragmentação das políticas públicas e a desarticulação institucional por meio da instituição do Sistema Nacional de Educação, sob relações de cooperação e colaboração entre entes federados e sistemas educacionais;

CONSIDERANDO que a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola; a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; a valorização do profissional da educação; a gestão democrática do ensino público; a garantia de um

padrão de qualidade; a valorização da experiência extraescolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; o respeito e a valorização da diversidade étnico-racial, entre outros, constituem princípios vitais para a melhoria e democratização da gestão e do ensino;

CONSIDERANDO que as instituições de educação básica, seus processos de organização e gestão e projetos pedagógicos cumprem, sob a legislação vigente, um papel estratégico na formação requerida nas diferentes etapas (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e modalidades da educação básica;

(*) Resolução CNE/CP 2/2015. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015 – Seção 1 – pp. 8-12.

(**) Retificação publicada no DOU de 3/7/2015, Seção 1, p. 28: Na Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 2/7/2015, Seção 1, pp. 8-12, no Art. 17, § 1º, p. 11, onde se lê: "II - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora;", leia-se: "III - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora;".

(***) Alterada pela Resolução CNE/CP nº 1, de 9 de agosto de 2017.

CONSIDERANDO a necessidade de articular as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada, em Nível Superior, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica;

CONSIDERANDO os princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada, tais como: a) sólida formação teórica e interdisciplinar; b) unidade teoria-prática; c) trabalho coletivo e interdisciplinar; d) compromisso social e valorização do profissional da educação; e) gestão democrática; f) avaliação e regulação dos cursos de formação;

CONSIDERANDO a articulação entre graduação e pós-graduação e entre pesquisa e extensão como princípio pedagógico essencial ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e da prática educativa;

CONSIDERANDO a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que

se desenvolvem entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo;

CONSIDERANDO o currículo como o conjunto de valores propício à produção e à socialização de significados no espaço social e que contribui para a construção da identidade sociocultural do educando, dos direitos e deveres do cidadão, do respeito ao bem comum e à democracia, às práticas educativas formais e não formais e à orientação para o trabalho;

CONSIDERANDO a realidade concreta dos sujeitos que dão vida ao currículo e às instituições de educação básica, sua organização e gestão, os projetos de formação, devem ser contextualizados no espaço e no tempo e atentos às características das crianças, adolescentes, jovens e adultos que justificam e instituem a vida da/e na escola, bem como possibilitar a reflexão sobre as relações entre a vida, o conhecimento, a cultura, o profissional do magistério, o estudante e a instituição;

CONSIDERANDO que a educação em e para os direitos humanos é um direito fundamental constituindo uma parte do direito à educação e, também, uma mediação para efetivar o conjunto dos direitos humanos reconhecidos pelo Estado brasileiro em seu ordenamento jurídico e pelos países que lutam pelo fortalecimento da democracia, e que a educação em direitos humanos é uma necessidade estratégica na formação dos profissionais do magistério e na ação educativa em consonância com as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO a importância do profissional do magistério e de sua valorização profissional, assegurada pela garantia de formação inicial e continuada, plano de carreira, salário e condições dignas de trabalho;

CONSIDERANDO o trabalho coletivo como dinâmica político-pedagógica que requer planejamento sistemático e integrado,

Resolve:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Ficam instituídas, por meio da presente Resolução, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, definindo princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam.

§ 1º Nos termos do § 1º do artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as instituições formadoras em articulação com os sistemas de ensino, em regime de colaboração, deverão promover, de maneira articulada, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para viabilizar o atendimento às suas especificidades nas diferentes etapas e modalidades de educação básica, observando as normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

§ 2º As instituições de ensino superior devem conceber a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica na perspectiva do atendimento às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), manifestando organicidade entre o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes.

§ 3º Os centros de formação de estados e municípios, bem como as instituições educativas de educação básica que desenvolverem atividades de formação continuada dos profissionais do magistério, devem concebê-la atendendo às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), expressando uma organicidade entre o seu Plano Institucional, o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Projeto Pedagógico de Formação Continuada (PPFC) através de uma política institucional articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica aplicam-se à formação de professores para o exercício da docência na

educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e nas respectivas modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola), nas diferentes áreas do conhecimento e com integração entre elas, podendo abranger um campo específico e/ou interdisciplinar.

§ 1º Compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo.

§ 2º No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional.

Art. 3º A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional.

§ 1º Por educação entendem-se os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas relações criativas entre natureza e cultura.

§ 2º Para fins desta Resolução, a educação contextualizada se efetiva, de modo sistemático e sustentável, nas instituições educativas, por meio de processos pedagógicos entre os profissionais e estudantes articulados nas áreas de conhecimento específico e/ou interdisciplinar e pedagógico, nas políticas, na gestão, nos fundamentos e nas teorias sociais e pedagógicas para a formação ampla e cidadã e para o aprendizado nos diferentes níveis, etapas e modalidades de educação básica.

§ 3º A formação docente inicial e continuada para a educação básica constitui processo dinâmico e complexo, direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional, devendo ser assumida em regime de colaboração pelos entes federados nos respectivos sistemas de ensino e desenvolvida pelas instituições de educação credenciadas.

§ 4º Os profissionais do magistério da educação básica compreendem aqueles que exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância), e possuem a formação mínima exigida pela legislação federal das Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

§ 5º São princípios da Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica:

I - a formação docente para todas as etapas e modalidades da educação básica como compromisso público de Estado, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica;

II - a formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação;

III - a colaboração constante entre os entes federados na consecução dos objetivos da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, articulada entre o Ministério da Educação (MEC), as instituições formadoras e os sistemas e redes de ensino e suas instituições;

IV - a garantia de padrão de qualidade dos cursos de formação de docentes ofertados pelas instituições formadoras;

V - a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

VI - o reconhecimento das instituições de educação básica como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério;

VII - um projeto formativo nas instituições de educação sob uma sólida base teórica e interdisciplinar que reflita a especificidade da formação docente, assegurando organicidade ao trabalho das diferentes unidades que concorrem para essa formação;

VIII - a equidade no acesso à formação inicial e continuada, contribuindo para a redução das desigualdades sociais, regionais e locais;

IX - a articulação entre formação inicial e formação continuada, bem como entre os diferentes níveis e modalidades de educação;

X - a compreensão da formação continuada como componente essencial da profissionalização inspirado nos diferentes saberes e na experiência docente, integrando-a ao cotidiano da instituição educativa, bem como ao projeto pedagógico da instituição de educação básica;

XI - a compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e da necessidade de seu acesso permanente às informações, vivência e atualização culturais.

§ 6º O projeto de formação deve ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de educação básica, envolvendo a consolidação de fóruns estaduais e distrital permanentes de apoio à formação docente, em regime de colaboração, e deve contemplar:

I - sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais;

II - a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente;

III - o contexto educacional da região onde será desenvolvido;

IV - as atividades de socialização e a avaliação de seus impactos nesses contextos;

V - a ampliação e o aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras);

VI - as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade.

§ 7º Os cursos de formação inicial e continuada de profissionais do magistério da educação básica para a educação escolar indígena, a educação escolar do campo e a educação escolar quilombola devem reconhecer que:

I - a formação inicial e continuada de profissionais do magistério para a educação básica da educação escolar indígena, nos termos desta Resolução, deverá considerar as normas e o ordenamento jurídico próprios, com ensino intercultural e bilíngue, visando à valorização plena das culturas dos povos indígenas e à afirmação e manutenção de sua diversidade étnica;

II - a formação inicial e continuada de profissionais do magistério para a educação básica da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, nos termos desta Resolução, deverá considerar a diversidade étnico-cultural de cada comunidade.

Art. 4º A instituição de educação superior que ministra programas e cursos de formação inicial e continuada ao magistério, respeitada sua organização acadêmica, deverá contemplar, em sua dinâmica e estrutura, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão para garantir efetivo padrão de qualidade acadêmica na formação oferecida, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Parágrafo único. Os centros de formação de estados e municípios, bem como as instituições educativas de educação básica que desenvolverem atividades de formação continuada dos profissionais do magistério, deverão contemplar, em sua dinâmica e estrutura, a articulação entre ensino e pesquisa, para garantir efetivo padrão de qualidade acadêmica na formação oferecida, em consonância com o

plano institucional, o projeto político-pedagógico e o projeto pedagógico de formação continuada.

CAPÍTULO II

FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA: BASE COMUM NACIONAL

Art. 5º A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

I - à integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho;

II - à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa;

III - ao acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa, ao material de apoio pedagógico de qualidade, ao tempo de estudo e produção acadêmica-profissional, viabilizando os programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica;

IV - às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, possibilitando as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia;

V - à elaboração de processos de formação do docente em consonância com as mudanças educacionais e sociais, acompanhando as transformações gnosiológicas e epistemológicas do conhecimento;

VI - ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes;

VII - à promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, incorporando-os ao processo pedagógico, com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade;

VIII - à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras;

IX - à aprendizagem e ao desenvolvimento de todos(as) os(as) estudantes durante o percurso educacional por meio de currículo e atualização da prática docente que favoreçam a formação e estimulem o aprimoramento pedagógico das instituições.

Art. 6º A oferta, o desenvolvimento e a avaliação de atividades, cursos e programas de formação inicial e continuada, bem como os conhecimentos específicos, interdisciplinares, os fundamentos da educação e os conhecimentos pedagógicos, bem como didáticas e práticas de ensino e as vivências pedagógicas de profissionais do magistério nas modalidades presencial e a distância, devem observar o estabelecido na legislação e nas regulamentações em vigor para os respectivos níveis, etapas e modalidades da educação nacional, assegurando a mesma carga horária e instituindo efetivo processo de organização, de gestão e de relação estudante/professor, bem como sistemática de acompanhamento e avaliação do curso, dos docentes e dos estudantes.

CAPÍTULO III

DO(A) EGRESSO(A) DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA

Art. 7º O(A) egresso(a) da formação inicial e continuada deverá possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado cuja consolidação virá do seu exercício profissional, fundamentado em princípios de interdisciplinaridade, contextualização,

democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, de modo a lhe permitir:

I - o conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;

II - a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica;

III - a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica.

Parágrafo único. O PPC, em articulação com o PPI e o PDI, deve abranger diferentes características e dimensões da iniciação à docência, entre as quais:

I - estudo do contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;

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

III - planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do estudante em formação;

IV - participação nas atividades de planejamento e no projeto pedagógico da escola, bem como participação nas reuniões pedagógicas e órgãos colegiados;

V - análise do processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;

VI - leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais e de formação para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático-pedagógicas;

VII - cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos;

VIII - desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;

IX - sistematização e registro das atividades em portfólio ou recurso equivalente de acompanhamento.

Art. 8º O(A) egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, portanto, estar apto a:

I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;

II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;

III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;

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

V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;

VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;

IX - atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

X - participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;

XI - realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

XII - utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

XIII - estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

Parágrafo único. Os professores indígenas e aqueles que venham a atuar em escolas indígenas, professores da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, dada a particularidade das populações com que trabalham e da situação em que atuam, sem excluir o acima explicitado, deverão:

I - promover diálogo entre a comunidade junto a quem atuam e os outros grupos sociais sobre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosóficas, políticas e religiosas próprios da cultura local;

II - atuar como agentes interculturais para a valorização e o estudo de temas específicos relevantes.

CAPÍTULO IV

DA FORMAÇÃO INICIAL DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM NÍVEL SUPERIOR

Art. 9º Os cursos de formação inicial para os profissionais do magistério para a educação básica, em nível superior, compreendem:

I - cursos de graduação de licenciatura;

II - cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados;

III - cursos de segunda licenciatura.

§ 1º A instituição formadora definirá no seu projeto institucional as formas de desenvolvimento da formação inicial dos profissionais do magistério da educação básica articuladas às políticas de valorização desses profissionais e à base comum nacional explicitada no capítulo II desta Resolução.

§ 2º A formação inicial para o exercício da docência e da gestão na educação básica implica a formação em nível superior adequada à área de conhecimento e às etapas de atuação.

§ 3º A formação inicial de profissionais do magistério será ofertada, preferencialmente, de forma presencial, com elevado padrão acadêmico, científico e tecnológico e cultural.

Art. 10. A formação inicial destina-se àqueles que pretendem exercer o magistério da educação básica em suas etapas e modalidades de educação e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, compreendendo a articulação entre estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica, aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino.

Parágrafo único. As atividades do magistério também compreendem a atuação e participação na organização e gestão de sistemas de educação básica e suas instituições de ensino, englobando:

I - planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos, do ensino, das dinâmicas pedagógicas e experiências educativas;

II - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico das áreas específicas e do campo educacional.

Art. 11. A formação inicial requer projeto com identidade própria de curso de licenciatura articulado ao bacharelado ou tecnológico, a outra(s) licenciatura(s) ou a cursos de formação pedagógica de docentes, garantindo:

I - articulação com o contexto educacional, em suas dimensões sociais, culturais, econômicas e tecnológicas;

II - efetiva articulação entre faculdades e centros de educação, institutos, departamentos e cursos de áreas específicas, além de fóruns de licenciatura;

III - coordenação e colegiado próprios que formulem projeto pedagógico e se articulem com as unidades acadêmicas envolvidas e, no escopo do PDI e PPI,

tomem decisões sobre a organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências;

IV - interação sistemática entre os sistemas, as instituições de educação superior e as instituições de educação básica, desenvolvendo projetos compartilhados;

V - projeto formativo que assegure aos estudantes o domínio dos conteúdos específicos da área de atuação, fundamentos e metodologias, bem como das tecnologias;

VI - organização institucional para a formação dos formadores, incluindo tempo e espaço na jornada de trabalho para as atividades coletivas e para o estudo e a investigação sobre o aprendizado dos professores em formação;

VII - recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação;

VIII - atividades de criação e apropriação culturais junto aos formadores e futuros professores.

Art. 12. Os cursos de formação inicial, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-ão dos seguintes núcleos:

I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, articulando:

a) princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;

b) princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;

c) conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;

d) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;

e) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de

crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;

f) diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;

g) pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;

h) decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguístico-sociais utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;

i) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;

j) questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;

l) pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.

II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

a) investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;

b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;

c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo.

d) Aplicação ao campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural;

III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

CAPÍTULO V

DA FORMAÇÃO INICIAL DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM NÍVEL SUPERIOR: ESTRUTURA E CURRÍCULO

Art. 13. Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares.

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

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

II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;

III - pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

§ 2º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

§ 3º Deverá ser garantida, ao longo do processo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência.

§ 4º Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares, se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, como previsto no artigo 12 desta Resolução.

§ 5º Nas licenciaturas, curso de Pedagogia, em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em projetos de cursos articulados, deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino, e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.

§ 6º O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

Art. 14. Os cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados, de caráter emergencial e provisório, ofertados a portadores de diplomas de curso superior formados em cursos relacionados à habilitação pretendida com sólida base de conhecimentos na área estudada, devem ter carga horária mínima variável de 1.000 (mil) a 1.400 (mil e quatrocentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, dependendo da equivalência entre o curso de origem e a formação pedagógica pretendida.

§ 1º A definição da carga horária deve respeitar os seguintes princípios:

I - quando o curso de formação pedagógica pertencer à mesma área do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 1.000 (mil) horas;

II - quando o curso de formação pedagógica pertencer a uma área diferente da do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 1.400 (mil e quatrocentas) horas;

III - a carga horária do estágio curricular supervisionado é de 300 (trezentas) horas;

IV - deverá haver 500 (quinhentas) horas dedicadas às atividades formativas referentes ao inciso I deste parágrafo, estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

V - deverá haver 900 (novecentas) horas dedicadas às atividades formativas referentes ao inciso II deste parágrafo, estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;

VI - deverá haver 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12, consoante o projeto de curso da instituição;

§ 2º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus

fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

§ 3º Cabe à instituição de educação superior ofertante do curso verificar a compatibilidade entre a formação do candidato e a habilitação pretendida.

§ 4º O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

§ 5º A oferta dos cursos de formação pedagógica para graduados poderá ser realizada por instituições de educação superior, preferencialmente universidades, que ofertem curso de licenciatura reconhecido e com avaliação satisfatória realizada pelo Ministério da Educação e seus órgãos na habilitação pretendida, sendo dispensada a emissão de novos atos autorizativos.

§ 6º A oferta de cursos de formação pedagógica para graduados deverá ser considerada quando dos processos de avaliação do curso de licenciatura mencionado no parágrafo anterior.

§ 7º No prazo máximo de 5 (cinco) anos, o Ministério da Educação, em articulação com os sistemas de ensino e com os fóruns estaduais permanentes de apoio à formação docente, procederá à avaliação do desenvolvimento dos cursos de formação pedagógica para graduados, definindo prazo para sua extinção em cada estado da federação.

Art. 15. Os cursos de segunda licenciatura terão carga horária mínima variável de 800 (oitocentas) a 1.200 (mil e duzentas) horas, dependendo da equivalência entre a formação original e a nova licenciatura.

§ 1º A definição da carga horária deve respeitar os seguintes princípios:

I - quando o curso de segunda licenciatura pertencer à mesma área do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 800 (oitocentas) horas;

II - quando o curso de segunda licenciatura pertencer a uma área diferente da do curso de origem, a carga horária deverá ter, no mínimo, 1.200 (mil e duzentas) horas;

III - a carga horária do estágio curricular supervisionado é de 300 (trezentas) horas;

§ 2º Durante o processo formativo, deverá ser garantida efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência.

§ 3º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento e/ou interdisciplinar, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

§ 4º Os cursos descritos no caput poderão ser ofertados a portadores de diplomas de cursos de graduação em licenciatura, independentemente da área de formação.

§ 5º Cabe à instituição de educação superior ofertante do curso verificar a compatibilidade entre a formação do candidato e a habilitação pretendida.

§ 6º O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

§ 7º Os portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério e exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100 (cem) horas.

§ 8º A oferta dos cursos de segunda licenciatura poderá ser realizada por instituição de educação superior que ofereça curso de licenciatura reconhecido e com avaliação satisfatória pelo MEC na habilitação pretendida, sendo dispensada a emissão de novos atos autorizativos.

§ 9º A oferta de cursos de segunda licenciatura deverá ser considerada quando dos processos de avaliação do curso de licenciatura mencionado no parágrafo anterior

§ 10. Os cursos de segunda licenciatura para professores em exercício na educação básica pública, coordenados pelo MEC em regime de colaboração com os sistemas de ensino e realizados por instituições públicas e comunitárias de

educação superior, obedecerão às diretrizes operacionais estabelecidas na presente Resolução.

CAPÍTULO VI

DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO

Art. 16. A formação continuada compreende dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente.

Parágrafo único. A formação continuada decorre de uma concepção de desenvolvimento profissional dos profissionais do magistério que leva em conta:

I - os sistemas e as redes de ensino, o projeto pedagógico das instituições de educação básica, bem como os problemas e os desafios da escola e do contexto onde ela está inserida;

II - a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia;

III - o respeito ao protagonismo do professor e a um espaço-tempo que lhe permita refletir criticamente e aperfeiçoar sua prática;

IV - o diálogo e a parceria com atores e instituições competentes, capazes de contribuir para alavancar novos patamares de qualidade ao complexo trabalho de gestão da sala de aula e da instituição educativa.

Art. 17. A formação continuada, na forma do artigo 16, deve se dar pela oferta de atividades formativas e cursos de atualização, extensão, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado que agreguem novos saberes e práticas, articulados às políticas e gestão da educação, à área de atuação do profissional e às instituições de educação básica, em suas diferentes etapas e modalidades da educação.

§ 1º Em consonância com a legislação, a formação continuada envolve:

I - atividades formativas organizadas pelos sistemas, redes e instituições de educação básica incluindo desenvolvimento de projetos, inovações pedagógicas, entre outros;

II - atividades ou cursos de atualização, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas e máxima de 80 (oitenta) horas, por atividades formativas diversas, direcionadas à melhoria do exercício do docente;

III - atividades ou cursos de extensão, oferecida por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto de extensão aprovado pela instituição de educação superior formadora;

IV - cursos de aperfeiçoamento, com carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas, por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto pedagógico da instituição de educação superior;

V - cursos de especialização lato sensu por atividades formativas diversas, em consonância com o projeto pedagógico da instituição de educação superior e de acordo com as normas e resoluções do CNE;

VI - cursos de mestrado acadêmico ou profissional, por atividades formativas diversas, de acordo com o projeto pedagógico do curso/programa da instituição de educação superior, respeitadas as normas e resoluções do CNE e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes;

VII - curso de doutorado, por atividades formativas diversas, de acordo com o projeto pedagógico do curso/programa da instituição de educação superior, respeitadas as normas e resoluções do CNE e da Capes.

§ 2º A instituição formadora, em efetiva articulação com o planejamento estratégico do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente e com os sistemas e redes de ensino e com as instituições de educação básica, definirá no seu projeto institucional as formas de desenvolvimento da formação continuada dos profissionais do magistério da educação básica, articulando-as às políticas de valorização a serem efetivadas pelos sistemas de ensino.

CAPÍTULO VII

DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO E SUA VALORIZAÇÃO

Art. 18. Compete aos sistemas de ensino, às redes e às instituições educativas a responsabilidade pela garantia de políticas de valorização dos

profissionais do magistério da educação básica, que devem ter assegurada sua formação, além de plano de carreira, de acordo com a legislação vigente, e preparação para atuar nas etapas e modalidades da educação básica e seus projetos de gestão, conforme definido na base comum nacional e nas diretrizes de formação, segundo o PDI, PPI e PPC da instituição de educação superior, em articulação com os sistemas e redes de ensino de educação básica.

§ 1º Os profissionais do magistério da educação básica compreendem aqueles que exercem atividades de docência e demais atividades pedagógicas, como definido no artigo 3º, § 4º, desta Resolução;

§ 2º No quadro dos profissionais do magistério da instituição de educação básica deve constar quem são esses profissionais, bem como a clara explicitação de sua titulação, atividades e regime de trabalho.

§ 3º A valorização do magistério e dos demais profissionais da educação deve ser entendida como uma dimensão constitutiva e constituinte de sua formação inicial e continuada, incluindo, entre outros, a garantia de construção, definição coletiva e aprovação de planos de carreira e salário, com condições que assegurem jornada de trabalho com dedicação exclusiva ou tempo integral a ser cumprida em um único estabelecimento de ensino e destinação de 1/3 (um terço) da carga horária de trabalho a outras atividades pedagógicas inerentes ao exercício do magistério, tais como:

- I - preparação de aula, estudos, pesquisa e demais atividades formativas;
- II - participação na elaboração e efetivação do projeto político-pedagógico da instituição educativa;
- III - orientação e acompanhamento de estudantes;
- IV - avaliação de estudantes, de trabalhos e atividades pedagógicas;
- V - reuniões com pais, conselhos ou colegiados escolares;
- VI - participação em reuniões e grupos de estudo e/ou de trabalho, de coordenação pedagógica e gestão da escola;
- VII - atividades de desenvolvimento profissional;
- VIII - outras atividades de natureza semelhante e relacionadas à comunidade escolar na qual se insere a atividade profissional.

Art. 19. Como meio de valorização dos profissionais do magistério público nos planos de carreira e remuneração dos respectivos sistemas de ensino, deverá ser garantida a convergência entre formas de acesso e provimento ao cargo,

formação inicial, formação continuada, jornada de trabalho, incluindo horas para as atividades que considerem a carga horária de trabalho, progressão na carreira e avaliação de desempenho com a participação dos pares, asseverando-se:

I - acesso à carreira por concurso de provas e títulos orientado para assegurar a qualidade da ação educativa;

II - fixação do vencimento ou salário inicial para as carreiras profissionais da educação de acordo com a jornada de trabalho definida nos respectivos planos de carreira no caso dos profissionais do magistério, com valores nunca inferiores ao do Piso Salarial Profissional Nacional, vedada qualquer diferenciação em virtude da etapa ou modalidade de educação e de ensino de atuação;

III - diferenciação por titulação dos profissionais da educação escolar básica entre os habilitados em nível médio e os habilitados em nível superior e pós-graduação lato sensu, com percentual compatível entre estes últimos e os detentores de cursos de mestrado e doutorado;

IV - revisão salarial anual dos vencimentos ou salários conforme a Lei do Piso;

V - manutenção de comissão paritária entre gestores e profissionais da educação e os demais setores da comunidade escolar para estudar as condições de trabalho e propor políticas, práticas e ações para o bom desempenho e a qualidade dos serviços prestados à sociedade;

VI - elaboração e implementação de processos avaliativos para o estágio probatório dos profissionais do magistério, com a sua participação;

VII - oferta de programas permanentes e regulares de formação e aperfeiçoamento profissional do magistério e a instituição de licenças remuneradas e formação em serviço, inclusive em nível de pós-graduação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como os objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica.

Art. 20. Os critérios para a remuneração dos profissionais do magistério público devem se pautar nos preceitos da Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, que estabelece o Piso Salarial Profissional Nacional, e no artigo 22 da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, que dispõe sobre a parcela da verba do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização do Magistério (Fundeb), destinada ao pagamento dos profissionais do magistério, bem como no artigo 69 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que define os percentuais

mínimos de investimento dos entes federados na educação, em consonância com a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE).

Parágrafo único. As fontes de recursos para o pagamento da remuneração dos profissionais do magistério público são aquelas descritas no artigo 212 da Constituição Federal e no artigo 60 do seu Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, além de recursos provenientes de outras fontes vinculadas à manutenção e ao desenvolvimento do ensino.

Art. 21. Sobre as formas de organização e gestão da educação básica, incluindo as orientações curriculares, os entes federados e respectivos sistemas de ensino, redes e instituições educativas deverão garantir adequada relação numérica professor/educando, levando em consideração as características dos educandos, do espaço físico, das etapas e modalidades da educação e do projeto pedagógico e curricular.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 22. Os cursos de formação de professores que se encontram em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução no prazo de 2 (dois) anos, a contar da data de sua publicação.

Parágrafo único. Os pedidos de autorização para funcionamento de curso em andamento serão restituídos aos proponentes para que sejam feitas as adequações necessárias.

Art. 23. Os processos de avaliação dos cursos de licenciatura serão realizados pelo órgão próprio do sistema e acompanhados por comissões próprias de cada área.

Art. 24. Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas interdisciplinares, serão objeto de regulamentação suplementar.

Art. 25. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Resolução CNE/CP nº 2, de 26 de junho de 1997, a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de setembro de 1999, a Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002 e suas alterações, a Resolução CNE/CP

nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 e suas alterações, a Resolução nº 1, de 11 de fevereiro de 2009, e a Resolução nº 3, de 7 de dezembro de 2012.

GILBERTO GONÇALVES GARCIA

Resolução nº 4/2018 - CONSUNI/UFAL, de 19 de fevereiro de 2018.

REGULAMENTA AS AÇÕES DE EXTENSÃO COMO COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAL.

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO da Universidade Federal de Alagoas – CONSUNI/UFAL, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo ESTATUTO e REGIMENTO GERAL da UFAL, tendo em vista o que consta do Processo nº 037945/2017-84 e de acordo com a deliberação tomada na sessão extraordinária, ocorrida nos dias 05 e 19 de fevereiro de 2018;

CONSIDERANDO o princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no artigo 207 da Constituição da República Federativa do Brasil, bem como a Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional);

CONSIDERANDO o artigo 214 da Constituição Federal e com vistas ao cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação - PNE (2014), que tem como objetivo assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social;

CONSIDERANDO o disposto no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFAL (2013-2017), no item 1.4.1 Perspectiva 1 - UFAL e Formação, no qual consta meta a “inclusão da extensão como componente curricular obrigatório”;

CONSIDERANDO a proposta elaborada pela Pró-Reitoria de Extensão – PROEX/UFAL e encaminhada para a análise prévia da Câmara Acadêmica do CONSUNI/UFAL que discutiu e aprovou favoravelmente a matéria nas reuniões ocorridas nos dias 25 de setembro e 23 de outubro de 2017;

RESOLVE:

Art. 1º - Regulamentar, no âmbito da Universidade Federal de Alagoas, os procedimentos para a inclusão das ações de extensão como componente curricular obrigatório nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Graduação, a partir do estabelecido nesta resolução.

Art. 2º - As ações de extensão passam a ser obrigatórias para o corpo discente dos Cursos de Graduação da UFAL, que deverá creditar o equivalente a 10% (dez por cento) da carga horária total do respectivo curso em Programa(s) de Extensão, através das suas respectivas atividades extensionistas definidas para o cumprimento dessa finalidade.

Art. 3º - Cada curso ofertará, no mínimo, um Programa de Extensão, com ações a ele ligadas e distribuídas ao longo do curso, em consonância com os demais componentes curriculares e com os objetivos da formação, considerando o perfil do egresso e os objetivos sociais da universidade pública.

§ 1º - Haverá a creditação específica da carga horária mediante inserção no histórico do/a discente.

§ 2º - Haverá o cômputo na carga horária semestral dos/as docentes ou técnicos/as que ofertarem este componente curricular.

Art. 4º - Por ATIVIDADE DE EXTENSÃO é entendido o processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade.

Parágrafo único - São consideradas atividades de extensão, configuradas como componentes curriculares que podem ser creditadas no histórico do/a discente de graduação, projetos, cursos, eventos e produtos relacionados a Programa de Extensão com ementa e objetivos formativos definidos nos Projetos

Pedagógicas de Cursos, denominadas, doravante, Atividades Curriculares de Extensão (ACE).

Art. 5º - Por PROGRAMA DE EXTENSÃO entende-se o conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão que possuem caráter orgânico institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo, preferencialmente integrando-se às ações de pesquisa e de ensino.

Parágrafo único - Os Programas de Extensão serão avaliados, em seus aspectos legais, pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD/UFAL) e pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX/UFAL), consecutivamente, quando da elaboração ou alteração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs).

Art. 6º - Por PROJETO entende-se um conjunto de atividades processuais e contínuas, de caráter educativo, social, artístico, científico ou tecnológico, com objetivo definido e prazo determinado.

Art. 7º - Por CURSO DE EXTENSÃO entende-se uma ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou à distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária e critérios de avaliação definidos.

Art. 8º - Por PRODUTO ACADÊMICO entende-se a produção intencional resultante de atividade de extensão planejada para tal fim, sendo o processo de sua produção parte da implementação do Programa de Extensão.

Art. 9º - Por EVENTO entende-se a ação pontual de divulgação do conhecimento ou produto cultural, artístico, científico, filosófico, político e tecnológico desenvolvida ou reconhecida pela Universidade, direcionada a público livre ou específico.

Art. 10 - O Programa de Extensão a ser incluído no PPC deverá observar, na elaboração e para aprovação, os seguintes requisitos:

I - Ser composto por, no mínimo, 03 (três) tipos distintos de atividades curriculares de extensão (ACE), sendo no mínimo 02 (dois) projetos, os quais devem ter duração mínima de dois semestres e contemplar áreas diversificadas relacionadas à proposta do Curso;

II - Observar a Lei do Plano Nacional de Educação e a Política Nacional de Extensão Universitária do Fórum dos Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior (FORPROEX) quanto à proposição das atividades em torno das áreas de grande pertinência social, definindo como referência, pelo

menos, 01 (uma) linha de extensão e 01 (uma) área temática, considerando-se os princípios gerais da extensão na UFAL, conforme definido pela Resolução nº 65/2014-CONSUNI/UFAL;

III - Apresentar ementa, objetivos, metodologia, carga horária, público com quem se pretende trabalhar e formas de acompanhamento e avaliação do Programa, articulados ao respectivo PPC, relacionando-os com o objetivo do Curso e ao perfil do egresso;

IV - Demonstrar seu caráter interdisciplinar e o potencial interprofissional;

V - Ser desenvolvido junto a uma comunidade, movimento social, instituição pública ou entidade que desenvolva atividades com comunidades em vulnerabilidade social (preferencialmente no entorno da UFAL), cuja escolha deve ter clara justificativa e demonstrada a viabilidade de desenvolvimento;

Art. 11 - O Programa de Extensão deverá ter suas Atividades Curriculares de Extensão (ACE) registradas na Pró-Reitoria de Extensão (PROEX/UFAL), por meio do sistema acadêmico em uso, para o acompanhamento e monitoramento dos indicadores de extensão, assim como para acompanhamento técnico e pedagógico.

§ 1º - Os pedidos de registro dos componentes curriculares, para creditação das ACE, deverão ser submetidos e aprovados pelo Colegiado do Curso com a participação da Coordenação de extensão, observando-se os critérios desta resolução, e encaminhados à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD/UFAL) e à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX/UFAL), em subseqüência.

§ 2º - Posteriormente, serão encaminhados ao Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) para registro no sistema acadêmico em uso e, uma vez registrados, ficarão disponíveis para oferta do Curso no semestre em que este compreender pertinente, desde que em consonância com o proposto no PPC.

§ 3º - A Atividade Curricular de Extensão deverá ser registrada no sistema com o respectivo plano de atividades, contendo carga horária, objetivos, metodologia, avaliação, público com quem se pretende trabalhar, referências e cronograma de ações.

§ 4º - A Pró-Reitoria de Extensão (PROEX/UFAL) disponibilizará Instrução Normativa disciplinando o processo de implantação da creditação e efetiva curricularização da extensão.

Art. 12 - São formas de participação dos discentes nas ações de extensão:

I - Em projetos de extensão, coordenados por docentes ou técnicos-administrativos com formação de nível superior da UFAL, como participante ativo

no desenvolvimento de todas as fases e ações, podendo ser bolsista ou não-bolsista.

II - Em cursos de extensão, ofertados para a comunidade, na elaboração e oferta do Curso enquanto ministrante, para além da condição de participante.

III - Em eventos, na organização e realização, para além da condição de participantes.

IV - Na elaboração de produtos que tenham como objetivo o atendimento de uma necessidade da comunidade, instituição pública ou movimento social, planejando, elaborando e executando, junto a estes, o produto.

§ 1º - Discentes da modalidade à distância desenvolverão as Atividades Curriculares de Extensão nos espaços de intervenção (comunidade/movimento social/instituição pública) do seu município de atuação - os quais deverão ser previamente cadastrados pela Coordenação do Curso - e estar sob a orientação de docente ou de técnico/a com formação de nível superior através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) em uso pela instituição.

§ 2º - Tanto na modalidade à distância quanto na modalidade presencial, as ACE terão acompanhamento de responsáveis, sendo, nesta última, o acompanhamento presencial, a exemplo do que ocorre com os demais componentes curriculares.

§ 3º - Discentes dos cursos noturnos terão garantido espaço pedagógico para o desenvolvimento das Atividades Curriculares de Extensão no seu turno de estudo, em conformidade com a disposição desta atividade no percurso formativo de cada Curso.

§ 4º - Discentes dos cursos noturnos poderão inserir-se em Atividades Curriculares de Extensão (ACE) no turno diurno caso tenham disponibilidade.

Art. 13 - Cada discente deverá cursar, no mínimo, 02 (dois) projetos, um obrigatoriamente no seu Curso de origem, sendo que o segundo (diverso do primeiro) poderá ser realizado em outro Curso, desde que demonstrada interface com os conhecimentos da sua área de atuação.

Art. 14 - As ACE terão sua carga horária registrada, preferencialmente, de acordo com o cálculo da base curricular de 18 semanas, seguindo o padrão dos demais componentes curriculares, ficando a cargo de cada Curso a organização da carga horária dos programas, bem como de cada uma das ações dos programas, organizando-se, assim, a carga horária total das ACE ao longo do Curso.

Parágrafo único – Cada ACE poderá ter, no máximo, até 20% (vinte por cento) da sua carga horária total na modalidade à distância.

Art. 15 - Havendo excedente de carga horária cursada, esta poderá ser aproveitada como carga horária complementar, respeitadas as normatizações de cada Curso.

Art. 16 - Os Cursos que já iniciaram o processo de inserção das atividades de extensão como componente obrigatório do currículo poderão validar as suas atividades de extensão como Atividades Curriculares de Extensão obedecendo às normas desta resolução.

Art. 17 - Os cursos terão o prazo de 02 (dois) anos (quatro semestres) para se adequarem ao estabelecido nesta Resolução, contados a partir de sua aprovação.

Art. 18 - Os casos omissos deverão ser encaminhados à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX/UFAL) e avaliados pelo Comitê Assessor de Extensão ou por Comissão por ele designada.

Art. 19 - Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Sala dos Conselhos Superiores da Universidade Federal de Alagoas, em 19 de fevereiro de 2018.

Prof^a. Maria Valéria Costa Correia
Presidenta do CONSUNI/UFAL

Resolução nº 6/2018 - CONSUNI/UFAL, de 19 de fevereiro de 2018.

**DEFINE OS COMPONENTES CURRICULARES
COMUNS AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A
EDUCAÇÃO BÁSICA, NO ÂMBITO DA UFAL.**

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO da Universidade Federal de Alagoas – CONSUNI/UFAL, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo ESTATUTO e REGIMENTO GERAL da UFAL, de acordo com a deliberação tomada, por ampla maioria, na sessão extraordinária ocorrida em 19 de fevereiro de 2018;

CONSIDERANDO os padrões de qualidade para a Graduação Superior previstos na legislação vigente: Lei nº 9.394/1996, que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); Resolução CNE/CP nº 02/2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso; Lei nº 13.005/2014 que estabelece o Plano Nacional de Educação; Lei nº 9.795/1999, que define a Política Nacional de Educação Ambiental; Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais; Lei nº 11.645/2008, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; Resolução nº 01/2012-CNE que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

CONSIDERANDO que a formação de professores deve partir da noção de que a docência se realiza num complexo contexto social e institucional, por meio de relações colaborativas de ensino e aprendizagem;

CONSIDERANDO que a ação de educar se situa num contexto cultural, político, histórico, social, devendo ser encarada como uma prática capaz de responder às demandas da sociedade brasileira, à luz de uma política institucional claramente definida de formação docente;

CONSIDERANDO que a docência deve se basear numa sólida formação teórica e prática, fundamentada em pressupostos pedagógicos, epistemológicos, históricos, filosóficos, políticos, sociológicos, antropológicos e psicológicos;

CONSIDERANDO que, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 02/2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, os cursos de formação inicial docente constituir-se-ão por eixos que compreendem, de acordo com o Art. 12, os seguintes núcleos: "I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais"; "II - núcleo de

aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizados pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino"; "III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular";

CONSIDERANDO as normas acadêmicas e os fundamentos filosóficos e políticos desta Universidade, contidos no Estatuto e Regimento Geral da UFAL, no Projeto Pedagógico Institucional e a necessidade de se definir um conjunto de disciplinas comuns e procedimentos acadêmicos que possam garantir a formação docente na sua especificidade profissional, atualizando a normatização da UFAL, em conformidade com a legislação nacional;

CONSIDERANDO a proposta elaborada pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD/UFAL) previamente apreciada e aprovada, por unanimidade, na Câmara Acadêmica do CONSUNI em 18/12/2017;

RESOLVE:

Art. 1º - Definir os Componentes Curriculares Comuns aos Cursos de Graduação de Formação de Professores para a Educação Básica, no âmbito da Universidade Federal de Alagoas.

Art. 2º - Tais Componentes Curriculares Comuns correspondem à:

I - Dimensões Pedagógicas, referentes aos fundamentos e práticas pedagógicas, comuns às demais licenciaturas, correspondendo a uma carga horária não inferior à quinta parte da carga horária total do Curso;

II - Prática Pedagógica como componente curricular, que corresponde a 400 (quatrocentas) horas;

III - Estágio Supervisionado Obrigatório, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da Instituição, correspondente a 400 (quatrocentas) horas;

IV - Outras Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso, correspondendo a, no mínimo, 200 (duzentas) horas.

Art. 3º - Os Componentes Curriculares Comuns dos Cursos de Graduação de Formação de Professores para a Educação Básica que constituem as

Dimensões Pedagógicas, deverão ter carga horária não inferior à quinta parte da carga horária total do curso e tais dimensões serão desenvolvidas por meio dos seguintes componentes curriculares, distribuídos nas categorias abaixo relacionadas, de acordo com as respectivas cargas horárias e períodos:

a) Ênfase Político-Pedagógica, sob a responsabilidade da Unidade Acadêmica Centro de Educação (CEDU), para o Campus Maceió, e do Curso de Pedagogia ou Eixo das Pedagógicas, para as Unidades Educacionais e Campi Fora de Sede:

I - Profissão Docente: no mínimo, 54 (cinquenta e quatro) horas - 1º período;

II - Política e Organização da Educação Básica no Brasil: 72 (setenta e duas) horas - 2º período;

III - Desenvolvimento e Aprendizagem: 72 (setenta e duas) horas - 3º período;

IV - Didática: 72 (setenta e duas) horas - 3º ou 4º período;

V - Gestão da Educação e do Trabalho Escolar: 72 (setenta e duas) horas - 4º período;

b) Ênfase Didático-Pedagógica, sob a responsabilidade, preferencialmente, de cada Curso:

I - Pesquisa Educacional na área específica: mínimo de 54 (cinquenta e quatro) horas - entre 5º e 7º período;

II - Didática da área específica, com carga horária mínima de 72 (setenta e duas) horas - entre o 4º e 6º período;

III - Outras disciplinas, de caráter didático-pedagógico, que contemplem os pressupostos da formação docente, como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas sócio-educativas - entre o 2º e o 7º período;

c) Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, com carga horária de 54 (cinquenta e quatro) horas, sob a responsabilidade dos cursos de Letras ou Letras/Libras - até o 5º período.

§ 1º - As disciplinas anteriormente referidas deverão ser ordenadas em conformidade com a matriz curricular de cada curso, respeitadas as suas especificidades, considerando a necessidade de formação pedagógica longitudinal

e orgânica ao longo do curso, ofertadas, preferencialmente, antes do primeiro estágio supervisionado obrigatório.

§ 2º - Na organização de cada período, não poderão ser incluídos mais que 02 (dois) componentes curriculares de uma mesma alínea (a, b e c).

§ 3º - No caso das disciplinas que têm flexibilidade de carga horária e de periodização, será necessário negociar essa definição com a Unidade Acadêmica, curso ou eixo ofertante, devendo ser devidamente aprovada e registrada em ata da instância decisória correspondente.

Art. 4º - Os Projetos Pedagógicos dos Cursos, além de estarem integrados ao Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI e ao Plano de Desenvolvimento das Unidades Acadêmicas - PDU, deverão:

I - conter a distribuição das 400 (quatrocentas) horas destinadas à Prática Pedagógica como componente curricular, desde o início e ao longo do curso, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 02/2015, constituindo-se pela abordagem da pesquisa e/ou da extensão, considerando-se e atendendo às seguintes características:

a) a "correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar" (Resolução CNE N. 02/2015);

b) pode se referir à produção de conhecimento no campo da Educação (práticas pedagógicas formal e não formal, práticas pedagógicas relativas aos direitos humanos, relações de gênero e étnico-raciais, ambientais, entre outras) e do

campo didático-pedagógico das respectivas áreas de ensino (currículo, metodologias de ensino e aprendizagem, pesquisa educacional e práticas pedagógicas formal e não formal, entre outras);

c) serem constituídas por componentes curriculares com, no mínimo, carga horária de 54 (cinquenta e quatro) horas;

II - incluir a distribuição da carga horária de 400 (quatrocentas) horas destinadas ao Estágio Supervisionado Obrigatório, a partir do início da segunda metade do curso, que contemple diversos aspectos da atuação pedagógica dos licenciandos, podendo ocorrer em espaços educativos escolares e não escolares;

III - destinar 200 (duzentas) horas para outras Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, conforme legislação específica;

IV - reservar, em sua matriz curricular, o percentual mínimo de 10% (dez por cento) para atividades de Extensão, conforme legislação específica;

V - destinar um componente curricular com carga horária específica que trate das normas de metodologia científica e da produção de textos acadêmicos e científicos;

VI - definir a carga horária do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, cuja natureza contemple os aspectos da atuação e da formação político-pedagógica dos licenciandos prioritariamente.

Parágrafo Único - No caso previsto no inciso II, de estágio supervisionado obrigatório que ocorra em espaços não escolares, não poderá ultrapassar 1/4 (um quarto) da carga horária total de estágio.

Art. 5º - A carga horária mínima para os cursos de Formação de Professores é de 3.200 (três mil e duzentas) horas, devendo ser contemplada em, no mínimo, 08 (oito) semestres para cursos diurnos e em 09 (nove) semestres para cursos noturnos.

Parágrafo Único - A carga horária dos cursos poderá ser acrescida, quando necessário, em até 15% (quinze por cento), devendo ser garantida a articulação teoria/prática e a formação específica e pedagógica, com o acréscimo compatível de semestres.

Art. 6º - Os Cursos de Graduação de Formação de Professores para a Educação Básica devem adotar a avaliação de seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como pressuposto de gestão, no sentido de possibilitar correções, reorientar práticas pedagógicas e delimitar obstáculos administrativos.

§ 1º - Compete ao Colegiado de cada Curso de Licenciatura coordenar a avaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), com o apoio do Núcleo Docente Estruturante - NDE.

§ 2º - A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) deve ser processual e formativa, mantendo coerência com todos os aspectos do planejamento e da execução de cada curso.

Art. 7º - Cabe ao Colegiado de cada Curso de Licenciatura, em articulação com o Núcleo Docente Estruturante - NDE, reformular o seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Parágrafo Único - A implementação das alterações nos Projetos Pedagógicos de Cursos poderá ser efetuada a partir do ano letivo de 2018.

Art. 8º - Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogando-se todas as disposições em contrário, em especial a Resolução Nº 59/2014-CONSUNI/UFAL.

Sala dos Conselhos Superiores da Universidade Federal de Alagoas, em 19 de fevereiro de 2018.

Profª. Maria Valéria Costa Correia
Presidenta do CONSUNI/UFAL

APÊNDICE 1

Organização geral dos estágios supervisionados do Curso de Licenciatura em Química da UFAL – Campus de Arapiraca

ESTÁGIO SUPERVISIONADO 1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO 3	ESTÁGIO SUPERVISIONADO 4
<p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta de encaminhamento • Carta de aceite aluno para direção e professor • Dados da equipe de estágio • Frequência no estágio • Planejamento das atividades de estágio • Avaliação do estágio • Plano de curso • Dados para seguro estágio (word) • Dados para seguro estágio (excell) 	<p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta de encaminhamento • Carta de aceite aluno para direção e professor • Dados da equipe de estágio • Frequência no estágio • Planejamento das atividades de estágio • Avaliação do estágio • Plano de curso • Dados para seguro estágio (word) • Dados para seguro estágio (excell) 	<p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta de encaminhamento • Carta de aceite aluno para direção e professor • Dados da equipe de estágio • Frequência no estágio • Planejamento das atividades de estágio • Avaliação do estágio • Plano de curso • Dados para seguro estágio (word) • Dados para seguro estágio (excell) 	<p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta de encaminhamento • Carta de aceite aluno para direção e professor • Dados da equipe de estágio • Frequência no estágio • Planejamento das atividades de estágio • Avaliação do estágio • Plano de curso • Dados para seguro estágio (word) • Dados para seguro estágio (excell)
Carga Horária e atividades:			
Ambientação (GERE e Escola): 5h			
Estudos, Socializações e Planejamentos (8 encontros na UFAL/Articulação entre Teoria e Prática): 40 h	Estudos, Socializações e Planejamentos (8 encontros na UFAL/Articulação entre Teoria e Prática): 40 h	Estudos, Socializações e Planejamentos (8 encontros na UFAL/Articulação entre Teoria e Prática): 40 h	Estudos, Socializações e Planejamentos (8 encontros na UFAL/Articulação entre Teoria e Prática): 40 h
Estágio de Observação (Reflexão Crítica), Análise de Documentos e Legislação vigente: 50h	Estágio de Observação (Reflexão Crítica): 5h	Estágio de Observação (Reflexão Crítica): 5h	Estágio de Observação (Reflexão Crítica): 5h
***	Estágio de Coparticipação: 20h	Estágio de Coparticipação: 5h	Estágio de Coparticipação: 5h
***	Estágio de Intervenção: 20h	***	***
***	***	Estágio de Pesquisa em Ensino de Química: 20h	Estágio de Pesquisa em Ensino de Química: 20h
***	***		
***	Estágio de docência (Micro Aulas / Práticas de Ensino): 5h	Estágio de Docência (Práticas de Ensino): 20h	Estágio de Docência (Práticas de Ensino): 20h
Elaboração do Relatório Final: 5 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100 h			

Estudos teóricos referentes à formação inicial de professores, Estágios de Observação e Análise de Documentos.	Estudos teóricos referentes a Estágios de Coparticipação, docência e ensino-aprendizagem.	Estudos teóricos referentes a Estágios de Docência e Estágios de Pesquisa.	Estudos teóricos referentes Estágios de Docência e Estágios de Pesquisa.
Construção de registros reflexivos baseados em estudos teóricos.	Construção de registros reflexivos baseados em estudos teóricos.	Construção de registros reflexivos baseados em estudos teóricos e de pesquisa.	Construção de registros reflexivos baseados em estudos teóricos e de pesquisa.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO 1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO 2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO 3	ESTÁGIO SUPERVISIONADO 4
Organização do trabalho docente relacionados aos aspectos legais, administrativos, político-pedagógico, gestão escolar e das diretrizes curriculares do ensino de Química.	Organização do trabalho docente relacionados aos aspectos legais, administrativos, político-pedagógico, gestão escolar e das diretrizes curriculares do ensino de Química.	Organização do trabalho docente relacionados aos aspectos legais, administrativos, político-pedagógico, gestão escolar e das diretrizes curriculares do ensino de Química.	Organização do trabalho docente relacionados aos aspectos legais, administrativos, político-pedagógico, gestão escolar e das diretrizes curriculares do ensino de Química.
***	Acompanhamento de atividades de sala de aula sugerindo e elaborando material de apoio.	Acompanhamento de atividades de sala de aula sugerindo e elaborando material de apoio.	Acompanhamento de atividades de sala de aula sugerindo e elaborando material de apoio.
***	Planejamento , desenvolvimento e avaliação de aulas e/ou atividades com diferentes conteúdos curriculares de Química (Conceitual, Procedimental, Factual e Atitudinal), à luz da literatura educacional.	Planejamento , desenvolvimento e avaliação de aulas e/ou atividades com diferentes conteúdos curriculares de Química (Conceitual, Procedimental, Factual e Atitudinal), à luz da literatura educacional.	Planejamento , desenvolvimento e avaliação de aulas e/ou atividades com diferentes conteúdos curriculares de Química (Conceitual, Procedimental, Factual e Atitudinal), à luz da literatura educacional.
***	Construção de planos de aula para a execução das atividades propostas, tendo como referencial as variáveis de diferentes naturezas: dos alunos, da matéria e do ensino.	Construção de planos de aula para a execução das atividades propostas, tendo como referencial as variáveis de diferentes naturezas: dos alunos, da matéria e do ensino.	Construção de planos de aula para a execução das atividades propostas, tendo como referencial as variáveis de diferentes naturezas: dos alunos, da matéria e do ensino.
***	***	Produção de conhecimentos sobre a docência numa perspectiva do professor investigador de sua própria prática.	Produção de conhecimentos sobre a docência numa perspectiva do professor investigador de sua própria prática.
Atuação , análise e avaliação das atividades desenvolvidas durante o	Atuação , análise e avaliação das atividades desenvolvidas durante o	Atuação , análise e avaliação das atividades desenvolvidas durante o	Atuação , análise e avaliação das atividades desenvolvidas durante o

estágio visando promover eventuais mudanças, isto é, ação-reflexão-ação.	estágio visando promover eventuais mudanças, isto é, ação-reflexão-ação.	estágio visando promover eventuais mudanças, isto é, ação-reflexão-ação.	estágio visando promover eventuais mudanças, isto é, ação-reflexão-ação.
<u>Avaliação / Produção:</u>	<u>Avaliação / Produção:</u>	<u>Avaliação / Produção:</u>	<u>Avaliação / Produção:</u>
Relatório Final de Estágio Supervisionado	Relatório Final de Estágio Supervisionado	Relatório Final de Estágio Supervisionado	Relatório Final de Estágio Supervisionado
***	Projeto de Intervenção	***	***
***	Micro Aulas / Plano de Aula	***	***
***	***	Projeto de Pesquisa: elaboração e realização	Projeto de Pesquisa: categorização e análise dos dados
***	***	***	Artigo Científico
***	***	Aulas de Regência / Planos de Aula (4)	Aulas de Regência / Planos de Aula (4)
		Observação: O Estágio de Regência poderá ocorrer diretamente com o/a professor/a em sala de aula, ou em forma de Minicursos, uma atividade extracurricular, individual ou coletiva, podendo contribuir para a recuperação dos/as alunos, reforço ou aprofundamento de determinados conteúdos.	