



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DE CAXIAS
CURSO QUÍMICA LICENCIATURA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

Caxias

2022



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DE CAXIAS
CURSO QUÍMICA LICENCIATURA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciatura, apresentado aos Órgãos Colegiados Superiores da Universidade Estadual do Maranhão para aprovação e homologação do processo tendo em vista a sua submissão ao Conselho Estadual de Educação (CEE/MA) para Renovação de Reconhecimento de Curso.

Caxias

2022



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DE CAXIAS
CURSO QUÍMICA LICENCIATURA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO
(Port. n° 02/CAXIAS/UEMA - CURSO DE
QUÍMICA LICENCIATURA)

Prof. Me. Raimundo Luiz Ferreira de Almeida
(Presidente)

Profa. Dra. Quésia Guedes da Silva Castilho

Prof. Dr. Manoel Euba Neto

Profa. Dra. Maura Célia Cunha e Silva

Prof. Dr. Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho

Caxias

2022



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DE CAXIAS
CURSO QUÍMICA LICENCIATURA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciatura, apresentado aos Órgãos Colegiados Superiores da Universidade Estadual do Maranhão para aprovação e homologação do processo tendo em vista a sua submissão ao Conselho Estadual de Educação (CEE/MA) para Renovação de Reconhecimento de Curso.

APROVAÇÃO CEPE

Resolução _____, de ____/____/2022

HOMOLOGAÇÃO CONSUN

Resolução _____, de ____/____/2022

Caxias

2022



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CAMPUS DE CAXIAS
CURSO QUÍMICA LICENCIATURA

GESTÃO SUPERIOR DA UEMA

Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa
REITOR DA UNIVERSIDADE

Prof. Dr. Walter Caneles Sant'ana
VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE

Prof.^a Dra. Fabíola de Jesus Soares Santana
PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Antonio Roberto Coelho Serra
PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

Prof. Dra. Rita Maria de Seabra Nogueira
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Paulo Henrique Aragão Catunda
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS

Prof. Dr. José Rômulo Travassos da Silva
PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Prof. Dra. Fabíola de Oliveira Aguiar
PRÓ-REITORA DE INFRAESTRUTURA



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



Profa. Dra. Maria de Fátima Serra Rios
**COORDENADORA TÉCNICO-PEDAGÓGICA
DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

Profa. Me. Jordânia Maria Pessoa
DIRETORA DO CAMPUS DE CAXIAS

Prof. Me. Raimundo Luiz Ferreira de Almeida
DIRETOR DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA



Sumário

| | |
|--|-----------|
| APRESENTAÇÃO..... | 16 |
| 1. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL | 18 |
| CTP, 2022 | 18 |
| 1.1 HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA UEMA..... | 18 |
| 1.2.1 ENSINO | 20 |
| 1.2.2 PESQUISA..... | 21 |
| 1.2.3 EXTENSÃO..... | 22 |
| 1.2.4 APOIO AO DISCENTE..... | 23 |
| 1.2.4.1 PROGRAMAS DE AUXÍLIO | 25 |
| 1.2.4.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA..... | 26 |
| NAU, 2022..... | 26 |
| 1.3 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL | 29 |
| 1.3.1 EXTERNA..... | 29 |
| 1.3.2 INTERNA | 30 |
| 2 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO | 33 |
| 2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E GEOGRÁFICA DO CURSO..... | 33 |



| | |
|--|-----------|
| 2.1.1 JUSTIFICATIVA PARA A RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO | 35 |
| 2.1.2 APORTE LEGAL E NORMATIVO DO CURSO | 36 |
| 2.2 FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL..... | 39 |
| 2.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL A SER FORMADO | 40 |
| 2.2.2 OBJETIVO GERAL DO CURSO | 43 |
| 2.2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO CURSO | 43 |
| 2.2.4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO | 44 |
| 2.3 CARACTERIZAÇÃO DO CORPO DISCENTE | 45 |
| 2.3.1 DADOS SOCIOECONÔMICOS | 46 |
| 2.3.2 DADOS DE VAGAS, APROVAÇÃO PAES, MATRICULADOS, READMISSÃO, TRANSFERÊNCIAS INTERNA E EXTERNA..... | 47 |
| 2.3.3 DADOS DE EVASÃO, REPROVAÇÃO, TRANCAMENTO, CANCELAMENTO, CONCLUINTES | 48 |
| 2.4 ATUAÇÃO DO CURSO | 48 |
| 2.4.1 ENSINO | 48 |
| 2.4.2 PESQUISA | 50 |
| 2.4.3 EXTENSÃO..... | 53 |
| 2.4.4 APOIO DISCENTE E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO..... | 55 |
| 2.5 AVALIAÇÃO DO CURSO..... | 55 |
| 2.5.1 INTERNA | 56 |



| | |
|---|-----------|
| 2.5.2 EXTERNA..... | 56 |
| 2.5.3 AÇÕES NO ÂMBITO DO CURSO APÓS AVALIAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS | 57 |
| 3.1 CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA | 59 |
| 3.2 METODOLOGIA | 62 |
| 3.2.1 MÉTODOS, TÉCNICAS E RECURSOS DE ENSINO, APRENDIZAGEM E DE AVALIAÇÃO NOS COMPONENTES CURRICULARES | 63 |
| 3.2.2 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CURSO | 66 |
| 3.2.3.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO..... | 68 |
| 3.2.3.3 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS (ATP)..... | 70 |
| 3.2.3.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) | 71 |
| 3.2.2.5 PRÁTICAS CURRICULARES | 74 |
| 3.3 ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES | 81 |
| 3.3.1 CONTEÚDOS CURRICULARES | 82 |
| 3.3.2 MATRIZ CURRICULAR | 86 |
| 3.3.3 ÁREAS E NÚCLEOS DE FORMAÇÃO | 89 |
| 3.3.4 ESTRUTURA CURRICULAR PERIODIZADA | 91 |
| 4.1 GESTÃO DO CURSO | 96 |
| 4.2 CORPO DOCENTE E TUTORIAL..... | 97 |
| 4.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE..... | 99 |



| | |
|--|------------|
| 4.4 COLEGIADO DO CURSO | 101 |
| 4.5 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO | 102 |
| 5 INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÕES..... | 103 |
| 5.1 ESPAÇO FÍSICO (SALAS, LABORATÓRIOS E ESPAÇOS COMUNS) | 103 |
| 5.2 VIDRARIAS EXISTENTES NO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DE QUÍMICA | 107 |
| 5.3 EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA | 109 |
| 5.4 ACERVO BIBLIOGRÁFICO | 109 |
| 5.5 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO..... | 112 |
| REFERÊNCIAS..... | 114 |
| APÊNDICES | 116 |
| APÊNDICE A - EMENTÁRIOS E REFERÊNCIAS..... | 117 |
| APÊNDICE B. RESOLUÇÃO Nº 01/ 2020 - DCQL | 168 |
| ANEXOS..... | 170 |
| ANEXO I - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA A CONTABILIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS | 171 |
| ANEXO III - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE | 176 |
| ANEXO IV - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE..... | 177 |
| ANEXO V - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE..... | 178 |
| ANEXO VI – PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO DO PRÉDIO UMEA-CAMPUS/CAXIAS | 179 |



ANEXO VII – PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DE QUÍMICA DA UMEA-CAMPUS/CAXIAS. 180

ANEXO VIII – PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO DO LABORATÓRIO DE PESQUISA DE QUÍMICA BLOCO F DA UMEA-CAMPUS/CAXIAS. 181

ANEXO IX – PORTARIA 008/2020 DA UMEA-CAMPUS/CAXIAS..... 182



LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 - SERVIÇOS OFERTADOS PELA DAP | 46 |
| FIGURA 2 - SERVIÇOS OFERTADOS PELA DSSM | 46 |
| FIGURA 3 - SERVIÇOS OFERTADOS PELO NEL | 46 |



LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| QUADRO 1 – INGRESSO DE ALUNOS NO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA, DO <i>CAMPUS</i> DE CAXIAS | 1 |
| QUADRO 2 - DADOS SOCIOECONÔMICOS POR ANO: SEXO | 46 |
| QUADRO 3 - DADOS SOCIOECONÔMICOS POR ANO: ESTADO CIVIL | 46 |
| QUADRO 4 - DADOS SOCIOECONÔMICOS POR ANO: FAIXA ETÁRIA | 47 |
| QUADRO 5 - DADOS SOCIOECONÔMICOS POR ANO: FAIXA SOCIAL | 47 |
| QUADRO 6 - DADOS SOCIOECONÔMICOS POR ANO: ACESSIBILIDADE | 47 |
| QUADRO 7 - QUANTITATIVO DE ESTUDANTES, POR DEMANDA E MATRÍCULA, SEGUNDO OCORRÊNCIA ACADÊMICA, POR ANO | 47 |
| QUADRO 8 - QUANTITATIVO DE ESTUDANTES, SEGUNDO OCORRÊNCIA DE PERMANÊNCIA ACADÊMICA, POR ANO..... | 48 |
| QUADRO 9 - QUANTITATIVO DE ESTUDANTES, SEGUNDO PROJETOS DE PESQUISA, POR VIGÊNCIA DO PPC | 52 |
| QUADRO 10 - QUANTITATIVO DE ESTUDANTES, SEGUNDO PROJETOS DE PESQUISA, POR VIGÊNCIA DO PPC | 53 |
| QUADRO 11 - QUANTITATIVO DE GRUPOS DE PESQUISA E AÇÕES DE EXTENSÃO NO CURSO | 55 |
| QUADRO 12 - EVENTOS PROMOVIDOS PELO CURSO..... | 55 |
| QUADRO 13 - QUANTITATIVO DE BOLSAS DE APOIO AO ESTUDANTE..... | 55 |
| QUADRO 14 - CONCEITOS DO CURSO NAS 3 ÚLTIMAS EDIÇÕES DO ENADE | 56 |
| QUADRO 15 - AVALIAÇÃO DO CURSO DO ÚLTIMO RELATÓRIO DA COMISSÃO VERIFICADORA DO CEE/MA, AÇÕES EFETIVADAS E ENCAMINHAMENTOS DO CURSO/UEMA | 56 |
| QUADRO 16 - REGIME DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR | 67 |
| QUADRO 17 - ESTAGIÁRIO OBRIGATÓRIO | 69 |
| QUADRO 18 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA CURRICULAR POR ATIVIDADE NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UEMA | 81 |
| QUADRO 19 - CONTEÚDOS CURRICULARES | 82 |



| | |
|--|-----|
| QUADRO 20 - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA..... | 88 |
| QUADRO 21 - COMPONENTES CURRICULARES DE NÚCLEO ESPECÍFICO, SEGUNDO A ÁREA/SUBÁREA | 89 |
| QUADRO 22 - COMPONENTES CURRICULARES DE NÚCLEO COMUM, SEGUNDO A ÁREA/SUBÁREA..... | 90 |
| QUADRO 23 - COMPONENTES CURRICULARES DE NÚCLEO LIVRE, SEGUNDO A ÁREA/SUBÁREA | 91 |
| QUADRO 24 - ESTRUTURA CURRICULAR CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA UEMA/CAXIAS | 91 |
| QUADRO 25 - DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA..... | 94 |
| QUADRO 26 - DISCIPLINAS DE NÚCLEO ESPECÍFICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA..... | 95 |
| QUADRO 27 - DISCIPLINAS DE NÚCLEO LIVRE ESPECÍFICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA. | 96 |
| QUADRO 28 - GESTÃO DO CURSO | 97 |
| QUADRO 29 - CORPO DOCENTE E TUTORIAL | 97 |
| QUADRO 30 - CORPO DOCENTE E TUTORIAL | 98 |
| QUADRO 31 - NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)..... | 100 |
| QUADRO 32 - COLEGIADO DO CURSO | 102 |
| QUADRO 33 - CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO | 102 |
| QUADRO 34 - PESQUISAS DESENVOLVIDAS NO LABORATÓRIO DE PESQUISA. | 105 |
| QUADRO 35 - VIDRARIAS EXISTENTES NO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA..... | 107 |
| QUADRO 36 - EQUIPAMENTOS EXISTENTES NO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA | 109 |
| QUADRO 37 - ACERVO BIBLIOGRÁFICO ESPECÍFICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA..... | 110 |



LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 1 - NÚMERO DE DISCENTES DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA , CAMPUS DE CAXIAS, PARTICIPANTES DO AVALGRAD..... | 56 |
| TABELA 2 - NÚMERO DE DOCENTES DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA , CAMPUS DE CAXIAS, PARTICIPANTES DO AVALGRAD..... | 56 |
| TABELA 3 - DEMONSTRATIVO DE CONVERSÃO DE CARGA HORÁRIA EM HORAS-AULA NO CURSO | 68 |

APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico unificado do Curso de Química Licenciatura da UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA – CAMPUS/CAXIAS, teve início em 2019 pautado no diálogo participativo de acadêmicos (do Curso de Química) da UEMA-CAMPUS/CAXIAS, de professores membros do Núcleo Docente Estruturante, (NDE) e de professores membros do Coegiado do Curso (CC).de Caxias e São Luís.

Na elaboração e formatação desse projeto nos pautamos nas legislações educacionais vigentes, bem como, na ABNT, nas orientações da CTP, no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e no Projeto Institucional da UEMA – PPI.

Em 03 de julho de 1985, o Ministério de Educação, usando das prerrogativas que lhe são conferidas pela Lei, assinou a Portaria Nº. 502/85 que autoriza o funcionamento dos Cursos da Unidade de Estudos de Educação de Caxias, em nível de Licenciatura Plena, nos termos: Curso de Letras-Habilitação em Português e Literaturas, em Língua Portuguesa e Inglês; Curso de Ciências - Habilitação em Matemática, Física, Biologia e Química; Curso de Estudos Sociais - Habilitação em História e Geografia.

O curso oferece vagas nos turnos matutino, vespertino e noturno, de maneira alternada, com aproximadamente 40 vagas em cada turno.

Quadro 1 – Ingresso de alunos no curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias

| ANO DE INGRESSO | PERÍODO | TURNO | VAGAS OFERTADAS | INGRESSANTES | REMANESCENTES |
|-----------------|---------|------------|-----------------|--------------|---------------|
| 2012 | 1º | NOTURNO | 35 | 17 | 1 |
| | 2º | VESPERTINO | 35 | 23 | 2 |
| 2013 | 1º | MATUTINO | 35 | 06 | 0 |
| | 2º | VESPERTINO | 35 | 02 | 0 |
| 2014 | 1º | NOTURNO | 35 | 23 | 3 |
| | 2ª | X | 0 | S/ENTRADA | 0 |
| 2015 | 1º | X | 0 | S/ENTRADA | 0 |
| | 2º | VESPERTINO | 35 | 09 | 0 |
| 2016 | 1º | NOTURNO | 40 | 10 | 8 |
| | 2º | X | 0 | S/ENTRADA | 0 |
| 2017 | 1º | X | 0 | S/ENTRADA | 0 |
| | 2º | NOTURNO | 35 | 27 | 17 |
| 2018 | 1º | VESPERTINO | 35 | 23 | 17 |
| | 2º | NOTURNO | 35 | 19 | 18 |
| 2019 | 1º | NOTURNO | 35 | 11 | 9 |

| | | | | | |
|-------------|----|------------|-----|-----------|----|
| | 2º | VESPERTINO | 35 | 11 | 8 |
| 2020 | 1º | MATUTINO | 40* | 51 | 38 |
| | 2º | X | 0 | S/ENTRADA | 0 |
| 2021 | 1º | MATUTINO | 40 | 13 | |
| | 2º | X | 0 | S/ENTRADA | |
| 2022 | 1º | VESPERTINO | 40 | | |
| | 2º | | | | |
| 2023 | 1º | MATUTINO | 40 | | |
| | 2º | NOTURNO | 40 | | |

Fonte: NDE do curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias

O currículo do curso de Licenciatura em Química da UEMA – CAMPUS/CAXIAS trata tanto dos conteúdos específicos em Química quanto dos conteúdos relacionado aos fundamentos educacionais, sendo a representação gráfica da imagem da instituição de ensino nos seus aspectos conceituais, administrativos e pedagógicos. Nosso intuito com este trabalho coletivo foi desencadear processos reflexivos acerca da formação para a docência em educação fundamental e média obtida através de formação acadêmica em nível superior – licenciatura, bem como elaborar como resultado final deste processo uma proposta curricular de formação didático-pedagógica para as licenciaturas desta Instituição de Ensino Superior. Apresentaremos a seguir as diretrizes gerais desta proposta, seus fundamentos nucleares bem como as linhas mestras curriculares a serem desenvolvidas ao longo de uma formação em licenciatura. Por tudo o que foi exposto, acredita-se ter sido elaborado um documento orientador alicerçado em bases firmes, capaz de garantir a realização de um curso que preze pela qualidade e pelo comprometido com seus propósitos e ideais.



1. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL

CTP, 2022

1.1 HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA UEMA

A UEMA teve sua origem na Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, criada pela Lei nº 3.260, de 22 de agosto de 1972, para coordenar e integrar os estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão (Escola de Administração, Escola de Engenharia, Escola de Agronomia e Faculdade de Caxias).

A FESM foi transformada na Universidade Estadual do Maranhão – UEMA por meio da Lei nº 4.400, de 30 de dezembro de 1981, e teve seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal nº 94.143, de 25 de março de 1987.

Considerando o disposto em seu Estatuto, aprovado pelo Decreto Estadual nº 15.581, desde maio de 1997, os objetivos da UEMA permeiam: o ensino de graduação e pós-graduação, a extensão universitária e a pesquisa, a difusão do conhecimento, a produção de saber e de novas tecnologias interagindo com a comunidade, visando ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão.

Em 2020, a UEMA, instituição de ensino superior estruturada na modalidade multicampi, autarquia especial, vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, gozando de autonomia didático-científico, administrativo e de gestão financeira e patrimonial, nos termos do art. 207 da Constituição Federal, do art. 272 da Constituição do Estado do Maranhão, e do art. 2º da Lei Estadual nº 5.921, de 15 de março de 1994, que dispõe sobre o Ensino Superior Estadual, teve sua estrutura administrativa modificada nos termos da Lei Estadual nº 11.372, de 10 de dezembro de 2020.

Sua estrutura multicampi possibilitou que pudesse se fazer presente nas cinco mesorregiões do Estado pelos seus *campi* e polos, entretanto com a criação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, por meio da Lei nº 10.525 de 3 de novembro de 2016, foram desmembrados da UEMA os Centros de Estudos Superiores de Açailândia e Imperatriz.

A atuação da UEMA abrange:

- ✓ Cursos presenciais e a distância de graduação bacharelado, tecnologia e licenciatura;



- ✓ Programa de Formação de Professores nas Áreas das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Ensinar);
- ✓ Programa de Formação Docente para atender a Diversidade Étnica do Maranhão (PROETNOS)
- ✓ Programa de Formação Profissional e Tecnológico – Profitec;
- ✓ Pós-Graduação *Stricto Sensu* (presencial) e *Lato Sensu* (presencial e a distância).

Hoje, a UEMA, com sede administrativa no *campus* Paulo VI, em São Luís, encontra-se em 60 (sessenta) municípios maranhenses com ensino presencial e a distância. Está organizada em 20 (vinte) *campi*, sendo um na capital e 19¹ no interior do Estado, nas cidades: Bacabal, Balsas, Barra do Corda, Caxias, Codó, Coelho Neto, Colinas, Coroatá, Grajaú, Itapecuru-Mirim, Lago da Pedra, Pedreiras, Pinheiro, Presidente Dutra, São Bento, Santa Inês, São João dos Patos, Timon e Zé Doca.

Com educação à distância, a UEMA tem atuação em 42 (quarenta e dois) municípios, sendo 21 (vinte e um) Polos UAB fora dos seus *campi*. E no Programa Ensinar, a UEMA atua em 28 (vinte e oito) Polos, sendo 19 (dezenove) municípios fora de seus *campi*.

A missão de uma instituição detalha a sua razão de ser. A missão apresentada neste documento destaca o direcionamento da Universidade para a atuação no âmbito da sociedade e no desenvolvimento do Maranhão e se fundamenta nos pilares da Universidade: ensino, pesquisa e extensão, como meios para a produção e difusão do conhecimento. Sob esses fundamentos, eis o que as escutas realizadas permitiram entender como sendo a vocação da UEMA: “Produzir e difundir conhecimento, orientado para cidadania e formação profissional, comprometido com o desenvolvimento sustentável” (PDI 2021-2025).

A visão institucional é responsável por nortear a Universidade, expressando as convicções que direcionam sua trajetória. Para a concepção de uma Visão da UEMA, buscou-se compreender os propósitos e a essência motivadora das suas ações e do seu cotidiano na tentativa de promover o desenvolvimento do Maranhão. Desse processo, surgiu a convicção de tornar-se referência na produção de conhecimentos, tecnologia e inovação, de forma conectada com o contexto no qual a UEMA está, física ou virtualmente, inserida.



1.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

O projeto pedagógico deverá buscar a formação integral e adequada do estudante por meio de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Será estimulada a inclusão e a valorização das dimensões ética e humanística na formação do estudante, desenvolvendo atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade. Tal formação também será assegurada por meio do vínculo institucional, das políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa. Serão estimulados também no currículo os princípios de flexibilidade e integração estudo/trabalho.

1.2.1 Ensino

No âmbito da Universidade, existem políticas implementadas pela Pró-Reitoria de Graduação - PROG, tais como:

- O **Programa Reforço e Oportunidade de Aprender**. O PROAprender foi criado pela Resolução nº 990/2017 – CONSUN/UEMA com o objetivo de implementar ações pedagógicas para elevar o rendimento e desempenho acadêmico dos estudantes; aprimorar e desenvolver habilidades e competências dos estudantes relacionadas ao processo de aprendizagem de conteúdos básicos referentes aos diversos componentes curriculares dos cursos de graduação da UEMA; diminuir a evasão e a permanência de estudantes com índice elevado de reprovação.

- A **Monitoria** - de acordo com o Art. 73 do Regimento dos Cursos de Graduação, aprovado pela Resolução 1.477/2021-CEPE/UEMA, a “monitoria tem como objetivo incentivar o estudante para a carreira docente da Educação Superior, devendo, para tanto, planejar, com o professor orientador, as atividades teórico-práticas, características dessa ação didático-pedagógica.” O processo seletivo ocorre semestralmente, mediante edital da PROG, em período fixado no Calendário Acadêmico.

- O **Programa Graduação 4.0** - a UEMA, face às transformações por que passa a sociedade, percebendo os movimentos do mundo do conhecimento e das TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação), ao abrir as portas do ensino superior para múltiplas pessoas e segmentos, expressa a importância de assegurar a formação docente permanente, especialmente para aqueles que não tiveram formação didática na graduação ou em uma pós-graduação, tendo em vista o empoderamento nas suas áreas. Assim se insere o Programa



Graduação 4.0, um programa de inovação didático-tecnológica da UEMA que visa à atualização docente, com ênfase na articulação de metodologias ativas, práticas didático-pedagógicas inovadoras, além da utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), integradas no processo de ensino e aprendizagem na graduação.

1.2.2 Pesquisa

Nas políticas institucionais para a consolidação e ampliação de ações de apoio ao desempenho da produção científica, desde 2016, há o Programa de Bolsa Produtividade em pesquisa, com as categorias Bolsa Pesquisador Sênior e Bolsa Pesquisador Júnior. A finalidade do Programa é a valorização dos professores pesquisadores que tenham destaque em produção científica e formação de recursos humanos em pós-graduação *stricto sensu*.

Há também uma ação que estimula a produção acadêmico-científica dos professores por meio de uma bolsa Incentivo à Publicação Científica Qualificada, paga por publicação de artigos acadêmicos com Qualis A1 a B3 na área de formação/atuação do pesquisador; inclusão do pagamento de Bolsas por livro ou capítulo de livro publicado; inclusão do pagamento de apoio à tradução de artigos científicos, para publicação em língua estrangeira.

Por sua vez, é incentivada a participação de pesquisadores e alunos da Universidade em redes de pesquisa nacionais e internacionais, fomentando o intercâmbio e fortalecendo os grupos de pesquisa existentes, além de estimular a criação de novos grupos, garantindo as condições para o desenvolvimento de suas atividades.

Além disso, existe o incentivo à participação dos estudantes nos programas de bolsas de iniciação à pesquisa, para que durante o curso, em articulação com as atividades de ensino, sejam estimuladas atividades de pesquisa, por meio da iniciação científica. Atualmente, são promovidos: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, fomentado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo Fundo de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão – FAPEMA; e pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA; o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI, fomentado pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; o Programa de Bolsas de Iniciação Científica – Ações afirmativas, fomentado pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento



Científico e Tecnológico – CNPq, todas essas bolsas possuem validade de 1 ano e mesmo valor. Além dessas, existe o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica Universidade Estadual do Maranhão – UEMA para os estudantes que ficam excedentes às vagas de bolsas e que desejam atuar na iniciação científica como voluntários.

1.2.3 Extensão

As atividades de extensão são desenvolvidas nas comunidades locais, com ações voltadas para as escolas públicas, logradouros públicos, coordenadas por professores vinculados ao Curso.

Dentre as referidas políticas, destaca-se o Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Universidade Estadual do Maranhão, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão – PROEXAE: Bolsa Extensão (PIBEX) - Resolução n. 1409 e valor atualizado pela Resolução n. 383/2022; e Bolsa Extensão para Todos - Resolução n.221/2017-CAD/UEMA. Tem como objetivo conceder bolsas de extensão a discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UEMA, contribuindo para a sua formação acadêmico-profissional, num processo de interação entre a Universidade e a sociedade em que está inserido, por meio do desenvolvimento de projetos de extensão.

As bolsas são concedidas ao aluno da UEMA entre o segundo e o penúltimo período, indicado pelo professor coordenador do projeto, com vigência da bolsa de 12 (doze) meses. Para socialização desses projetos é realizado anualmente a Jornada de Extensão Universitária, promovida pela PROEXAE, na qual são apresentados os resultados obtidos na realização de projetos de extensão que envolvem docentes, discentes e comunidade, sendo obrigatória a participação de todos. Nela é concedida premiação aos melhores projetos desenvolvidos no período.

O **Programa Institucional Mais Extensão Universitária** visa fomentar ações extensionistas, para proporcionar a participação da comunidade acadêmica no desenvolvimento de projetos de extensão nos municípios de menor Índice de Desenvolvimento Humano – IDH do Maranhão. Tem como medida estratégica atuar em consonância com as linhas de extensão do Plano Mais IDH e seus respectivos subeixos: 1. Educação; 2. Gênero, Raça e Juventude; 3. Produção e Renda; 4. Saúde e Saneamento; 5. Infraestrutura; e 6. Cidadania, Gestão e Participação Popular, com a finalidade de fortalecer e elevar o IDH dos referidos municípios.

1.2.4 Apoio ao discente

A Universidade Estadual do Maranhão- UEMA, por meio da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas-PROGEP, dispõe da seguinte estrutura administrativa para ofertar o apoio à comunidade acadêmica:

a) Divisão de Apoio Psicossocial (DAP)

A DAP é uma unidade que tem o compromisso de contribuir para o aumento da qualidade da estrutura de assistência aos alunos e alunas, professores e professoras e demais funcionários. Assim, oferece o Serviço de Orientação Psicológica e Psicopedagógica (SOPP) em caráter emergencial, por meio da psicoterapia. Prevê, pela abordagem cognitiva-comportamental, e oferece somente aos matriculados nesta IES (devido à grande demanda existente) 4 (quatro) sessões psicoterapêuticas, visando ajudar o paciente a utilizar seus recursos cognitivo-emocionais a seu favor para o seu reequilíbrio psicossocial.

Figura 1 - Serviços ofertados pela DAP



Fonte: DAP, 2022

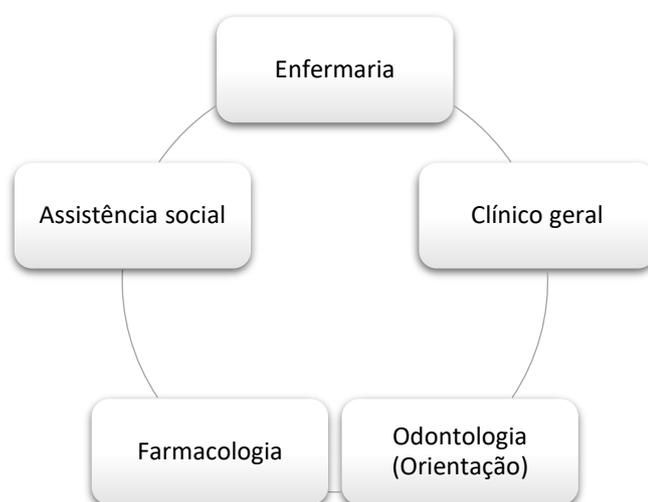
Esse trabalho é realizado por meio de levantamento de situações mais urgentes de necessidades de intervenções de acompanhamento emocional, ações protetivas e interventivas à comunidade acadêmica de maneira personalizada e coletiva, promoção de palestras, fóruns, simpósios sobre saúde emocional/mental, a fim de contribuir também com a comunidade em geral, por meio de parcerias internas e externas, como a Fapema, CNPQ; além de prestar o acolhimento ao ingressante quanto à organização de seus objetivos e organização de seu projeto pessoal pedagógico em sua vida acadêmica.

Atualmente, o SOPP/UEMA, por meio da psicoterapia com abordagem cognitiva-comportamental, funciona em caráter emergencial, oferecendo o serviço aos matriculados na UEMA (devido à grande demanda existente, com a pandemia da Covid-19) quatro sessões psicoterapêuticas, visando ajudar o paciente a utilizar seus recursos cognitivos-emocionais a seu favor para o seu reequilíbrio psicossocial.

b) Divisão de Serviço Social e Médico (DSSM)

A DSSM é uma unidade de saúde que atende à comunidade acadêmica (alunos, professores, técnico-administrativos, prestadores de serviço e comunidade) em regime de pronto atendimento, sem internação.

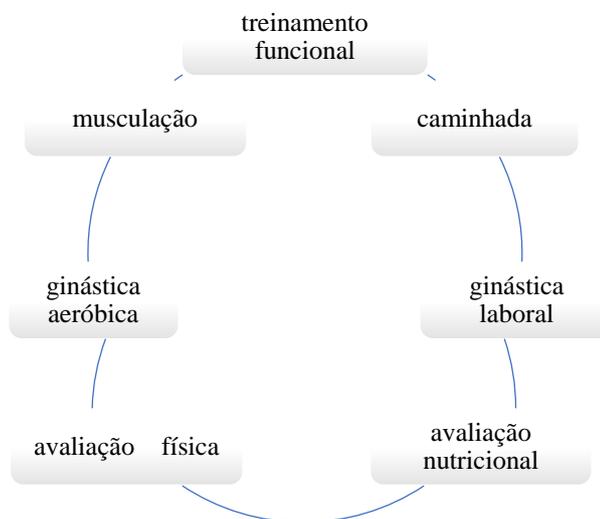
Figura 2 - Serviços ofertados pela DSSM



Fonte: DSSM, 2022

No Campus Paulo VI, a UEMA conta com o Núcleo de Esporte e Lazer – NEL, ligado ao Departamento de Artes e Educação Física – DAEF/CECEN, do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais. O NEL é uma unidade que tem por missão contribuir para a promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida da comunidade acadêmica. Nesse Núcleo, a UEMA oferece o Programa Supervisionado de Atividade Física que abrange: avaliação física, avaliação nutricional, musculação, ginástica aeróbica, treinamento funcional, caminhada e ginástica laboral. Essas atividades têm por finalidade combater o sedentarismo e favorecer um estilo de vida saudável de alunos, professores, funcionários e comunidade em geral.

Figura 3 - Serviços ofertados pelo NEL



Fonte: NEL, 2022

1.2.4.1 Programas de auxílio

Outras políticas institucionais de apoio discente quanto à permanência implementadas foram: a criação do Programa Bolsa de Trabalho (Resolução nº 179/2015 – CAD/UEMA); a instituição do Programa Auxílio Alimentação, com incentivo pecuniário mensal de caráter provisório nos *campi* em que não existem restaurantes universitários (Resolução nº 228/2017 – CAD/UEMA); o Programa Auxílio Moradia, viabilizando a permanência dos estudantes na universidade cujas famílias residam em outro país, estado ou município diferente dos *campi* de vínculo (Resolução nº 230/2017 – CAD/UEMA); o Programa Auxílio Creche, que disponibiliza ajuda financeira aos estudantes (Resolução nº 229/20157 - CAD/UEMA); criação do Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional e Nacional para estudantes dos cursos de graduação e pós-graduação (PROMAD); o Auxílio para apresentação de trabalhos em evento (Portaria Normativa nº17/2018-GR/UEMA); a Bolsa Cultura (Resolução nº 1226/2016-CEPE/UEMA e nº 960/2016-COSUN/UEMA); a Bolsa apoio aos estudantes com deficiência (Resolução nº 346/2021-CAD/UEMA); e a Bolsa Acolher (Resolução nº 1409/2019 e valor atualizado pela Resolução nº 383/2022).



1.2.4.2 Educação inclusiva

NAU, 2022

As políticas de Educação Inclusiva são aquelas relacionadas aos alunos com necessidades especiais (tais como visuais, auditivas e de locomoção), assim como aquelas condizentes com a política de inclusão social, cultural e econômica, com vistas à inserção de todos, sem discriminação de condições linguísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais, étnicas ou socioeconômicas e requerendo sistemas educacionais planejados e organizados, que deem conta da diversidade de alunos e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades.

A UEMA acredita que as políticas de educação inclusiva proporcionam um ambiente favorável à aquisição de igualdade de oportunidade e participação total das pessoas com deficiências no processo de aprendizagem. O compromisso da UEMA com essas questões está explicitado no Programa de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais. Desde o momento em que foi aprovada a Resolução nº 231/00 – CONSUN/UEMA, de 29 de fevereiro de 2000, que instituiu o Núcleo Interdisciplinar de Educação Especial, a inclusão tem sido uma das premissas do desenvolvimento desta instituição. Dentre outras ações afirmativas, a Resolução assegura condições de atendimento diferenciado nos *campi* da Instituição para estudantes com necessidades especiais.

No intuito de se alinhar ao disposto em Decretos-Leis, Leis e às resoluções do Conselho Nacional de Educação, tais como o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que orienta a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência, bem como para fortalecer o compromisso institucional com a garantia de acessibilidade, foi instituído pela Resolução nº 886/2014, de 11 de dezembro de 2014, o Núcleo de Acessibilidade da UEMA – NAU, vinculado à Reitoria.

O NAU faz o acompanhamento educacional dos estudantes com deficiência (física, visual e auditiva), transtornos de desenvolvimento, altas habilidades, distúrbio de aprendizagem ou em transtornos de saúde mediante a remoção de barreiras físicas/arquitetônicas, comunicacionais e pedagógicas.

Tem a finalidade de proporcionar condições de acessibilidade e garantir a permanência às pessoas com necessidades educacionais especiais no espaço acadêmico, incluindo todos os



integrantes da comunidade acadêmica. Operacionaliza suas ações baseadas em diretrizes para uma política inclusiva, a qual representa uma importante conquista para a educação, contribuindo para reduzir a evasão das pessoas com necessidades educacionais especiais.

O objetivo do NAU é viabilizar condições para expressão plena do potencial do estudante durante o ensino e aprendizagem, garantindo sua inclusão social e acadêmica nesta Universidade.

Mas, vai além da indicação de necessidades imediatas para o acesso. Trabalha no diagnóstico de demandas e elabora projetos, visando à ampliação desse acesso. Busca, também, fomentar a formação de egressos capazes de atender às demandas dos portadores de necessidades especiais e levar inclusão para além dos portões da universidade, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

O Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, estabelece a obrigatoriedade do Ensino da Língua Brasileira de Sinais – Libras, em curso de Licenciatura, e é plenamente cumprido pela UEMA. A disciplina é optativa nos cursos de bacharelado. Para ampliar o alcance e potencializar a inclusão, além de capacitar e disponibilizar professores para o ensino da disciplina, o NAU oferece, regularmente, o curso de Língua Brasileira de Sinais a toda comunidade acadêmica e ao público em geral.

Para estudantes com deficiência visual, a UEMA pode proporcionar, caso seja solicitada ao NAU, sala de apoio contendo: a) sistema de síntese de voz, impressora Braille acoplada a microcomputador ou máquina de datilografia Braille; b) gravador e fotocopiadora que amplie textos; c) aquisição gradual de acervo bibliográfico em fitas de áudio; d) software de ampliação de tela; e) equipamento para ampliação de textos para atendimento ao estudante com baixa visão; f) lupas, régua de leitura; g) Scanner acoplado a microcomputador; e, a aquisição gradual de acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em Braille.

Para estudantes com deficiência auditiva, a UEMA pode proporcionar, caso seja solicitado ao NAU: a) intérpretes de língua de sinais/língua portuguesa, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, completando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do(a) discente; b) flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico; e, aprendizado da língua portuguesa, principalmente, na modalidade escrita, para uso do vocabulário pertinente à matéria do curso em que o(a) estudante estiver matriculado(a).

Para estudantes com deficiência física, a UEMA pode proporcionar: a) eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do(a) estudante, permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo; b) reserva de vagas em estacionamento nas proximidades das unidades de serviços; c) rampas com corrimãos facilitando a circulação de cadeira de rodas; d) portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas; e) barras de apoio nas paredes dos banheiros; e, lavabos e bebedouros.

Para estudantes com TEA (autismo infantil, autismo atípico, síndrome de Rett, síndrome de Asperger, transtorno desintegrativo da infância e transtorno geral do desenvolvimento não especificado): a) acompanhamento de monitores(as), atendimento psicomotor, atendimento fonoaudiológico e outros.

Para estudantes com transtorno específico de aprendizagem: a) acompanhamento com equipe multidisciplinar do NAU (psicopedagogos/as, pedagogos/as, fonoaudiólogo/a).

Para o corpo docente e pessoal técnico-administrativo, programa de capacitação para a educação inclusiva, constando, especialmente, da oferta de: a) informações sobre as características essenciais necessárias ao aprendizado de estudantes com deficiência; b) cursos, seminários ou eventos similares, ministrados por especialistas; cursos para o entendimento da linguagem dos sinais.

Para comunidade em geral, a oferta de: a) campanhas de sensibilização e de motivação para a aceitação das diferenças; b) parcerias com as corporações profissionais e com as entidades de classe (sindicatos, associações, federações, confederações etc.) com o objetivo de ações integradas Escola/Empresa/Sociedade Civil organizada para o reconhecimento dos direitos das pessoas com deficiências sociais como direitos humanos universais; c) integração Escola/Empresas para a oferta de estágios profissionais, incluindo empregos permanentes, com adequadas condições de atuação para discentes com deficiência.

Buscando contribuir para a efetivação da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014), oferece o curso de Transtorno de Espectro Autista – TEA.

Oferece, ainda, os cursos de Sistema Braille, Dificuldades de Aprendizagem, Intervenção Fonoaudiológica nas Alterações da Fala e Linguagem, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade – TDAH, Práticas Pedagógicas Inclusivas, Ecoterapia, Audiodescrição, Educação Inclusiva na Educação Infantil, dentre outros.

1.3 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, a UEMA realiza avaliações institucionais por meio de Comissão Própria de Avaliação – CPA e da Divisão de Avaliação e Acompanhamento do Ensino – DAAE. Essas avaliações abrangem o corpo discente, docente e técnicos-administrativos, com o intuito de melhorar a qualidade da educação superior que a UEMA oferece.

Segundo informações da CPA, a comissão coordena e conduz processos de autoavaliação e intermedia processos de avaliação externa relacionados à Universidade diante de avaliadores do INEP/MEC ou CEE/MA. Já a DAAE, por meio de seus relatórios, expõe que são aplicados questionários voltados para os discentes e docentes em relação ao curso e às disciplinas, e aos egressos em relação ao curso, desempenho, aspectos profissionais e condições oferecidas pela universidade.

1.3.1 Externa

No que diz respeito à avaliação externa, os Cursos de Graduação da UEMA são submetidos a dois tipos de avaliações:

- a) Avaliação para reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento dos cursos pelo Conselho Estadual de Educação do Maranhão (CEE/MA);
- b) Avaliação de verificação de desempenho dos alunos ingressantes e egressos da UEMA pelo SINAES.

A avaliação pelo CEE/MA é norteada pela Resolução nº 109/2018 – CEE/MA, que estabelece normas para a Educação Superior no Sistema Estadual de Ensino do Maranhão e dá outras providências. Tal resolução especifica meios e mecanismos que os cursos deverão seguir para que seja efetivado seu reconhecimento ou sua renovação de reconhecimento.

O SINAES, por sua vez, é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes, avalia os aspectos que giram em torno desses três eixos, principalmente o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente e as instalações. O Sinaes avalia todos os aspectos do ensino, da pesquisa e da extensão, obtendo, assim, informações que servirão de orientação para as IES. Desse modo, o Sinaes traz uma série de instrumentos



capazes de produzir dados e referenciais para uma melhor eficácia na análise ou avaliação de curso e da instituição. Dentre os mecanismos capazes de avaliar o ensino, destaca-se o Enade, que se caracteriza por ser um componente curricular obrigatório nos cursos de graduação (Lei 10.861/2004).

1.3.2 Interna

A UEMA conta com o compromisso da Administração Superior (Reitoria, Pró-Reitorias, Centros de Estudos, Direção de Cursos, Chefias de Departamentos) em adotar a avaliação como fator imprescindível para decisão em seu planejamento estratégico. Os diversos *campi*/centros que compõem a estrutura da UEMA devem assentar as suas atividades baseadas nas informações levantadas por meio da autoavaliação. Além disso, tem sido crescente o interesse da Comunidade acadêmica necessário ao alcance do sucesso a arregimentação de todos os atores para a responsabilidade e comprometimento com a efetividade e o prosseguimento do processo avaliativo.

O caráter formativo da autoavaliação deve possibilitar o aperfeiçoamento tanto pessoal dos membros da comunidade acadêmica quanto institucional, pelo fato de fazer com que todos os envolvidos se coloquem em um processo de reflexão e autoconsciência institucional.

O processo de autoavaliação desencadeado pela UEMA constitui-se em uma experiência de aprendizagem para toda a comunidade acadêmica. No percurso da realização desse processo exige-se o estabelecimento de condições, algumas relacionadas abaixo, consideradas prerrogativas: Comissão Própria de Avaliação (CPA) e a Avaliação dos Cursos de Graduação (Avalgrad). Conta com as avaliações externas imprescindíveis à qualidade de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, como as avaliações dos cursos pelo Conselho Estadual de Educação (CEE) e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

A CPA, com autonomia e condições para planejar, coordenar e executar as atividades, mantendo o interesse pela avaliação, sensibilizando a comunidade, assessorando os segmentos quanto à divulgação, análise e discussão dos resultados e quanto à tomada de decisões sobre as providências saneadoras.

A autoavaliação da UEMA constitui-se em uma experiência social significativa, orientada para a formação de valores e potencialização do desenvolvimento humano e institucional, pautada nos seguintes princípios:

a) **Ética:** a autoavaliação bem como todas as suas ações decorrentes deverá se pautar no respeito aos direitos humanos, na transparência dos atos e na lisura das informações, buscando permanentemente soluções para os problemas evidenciados. Portanto, deve fazer parte do cotidiano de todo processo avaliativo, construindo sua materialidade histórica e cultural, numa realidade concreta, pela intervenção de sujeitos sociais preocupados em defender um projeto de sociedade permeado por valores democráticos e de justiça social;

b) **Flexibilidade:** a autoavaliação deve ser aberta, de fácil compreensão dos seus procedimentos e resultados, além do respeito às características próprias de cada segmento. Fica assegurada no processo avaliativo a observância aos ajustes sempre que necessários às peculiaridades regionais e adaptabilidade ao processo de avaliação institucional. Assim, a autoavaliação propiciará oportunidades para aprender, criar, recriar, descobrir e articular conhecimentos, ou seja, criar perspectivas para educar e adaptar-se a uma realidade plural, contraditória e em constante processo de mutação;

c) **Participação:** o processo de autoavaliação deverá contar com a participação ampla da comunidade acadêmica em todas as suas etapas, abalizada no respeito aos sujeitos, considerando suas vivências e o seu papel no contexto da instituição. Constitui-se em um exercício democrático, com abertura de espaços para o diálogo com os diferentes interlocutores, assegurando a sua inserção desde a concepção e execução dos instrumentos de avaliação até a análise crítica dos seus resultados;

d) **Excelência:** o compromisso da UEMA com a qualidade das suas ações, processos e produtos, estende-se, também à autoavaliação e aos seus resultados. Partindo da compreensão da avaliação como um processo sistêmico, a autoavaliação tem o propósito de entender o contexto institucional como um todo, buscando investigar a realidade concreta nos seus aspectos internos e externos, mediante coleta e interpretação de comportamentos sociais, garantindo que os seus resultados venham contribuir para a eficiência e eficácia dos serviços disponibilizados à comunidade;

e) **Inovação:** a autoavaliação deverá incentivar formas de enfrentamento de problemas que resultem em soluções criativas compatíveis com a realidade da instituição. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão sendo gradativamente incorporadas às práticas

didático-pedagógicas da UEMA, buscando a promoção de um ambiente favorável à criatividade, à experimentação e à implementação de novas ideias. Dessa forma, metodologias interativas devem ser estimuladas e difundidas no seio da autoavaliação para provocar a quebra de estilos ortodoxos ou de acomodação;

f) Impessoalidade: a autoavaliação não deverá tomar como objeto de análise as pessoas enquanto indivíduos. Não são as pessoas que serão avaliadas, mas sim as estruturas, as práticas, as relações, os processos, os produtos e os recursos que constituem o saber/fazer da UEMA.

Para contemplar a participação efetiva de todos os *campi*/centros, o processo de autoavaliação será realizado pelas Comissões Setoriais de Avaliação dos Centros de Estudos. As comissões Setoriais de Avaliação dos Centros têm a atribuição de desenvolver o processo avaliativo junto ao Centro, conforme o projeto de autoavaliação da Universidade, respeitadas as orientações da CPA/UEMA.

As Comissões Setoriais de Avaliação dos Centros funcionarão como prolongamento da CPA/UEMA e devem criar estratégias adequadas à realidade local, no sentido de possibilitar a participação dos gestores, servidores docentes, servidores técnico-administrativos e de representantes da sociedade em todas as etapas da avaliação.

A Avaliação dos Cursos de Graduação é contemplada também pela Avalgrad, conforme a Resolução n° 1477/2021-CEPE/UEMA, Capítulo V – Da Avaliação, Seção II – Da Autoavaliação dos Cursos de Graduação, artigos 176 e 177 e envolve gestores, corpo docente, técnico-administrativos e discentes.

Art. 176 A autoavaliação dos cursos de graduação é coordenada e supervisionada pela Prog, por meio da Divisão de Acompanhamento e Avaliação do Ensino (DAAE), vinculada à CTP, conforme Regimento das Pró-Reitorias.

§ 1º A autoavaliação dos cursos de graduação, no âmbito da Prog, será realizada por meio da Avaliação dos Cursos de Graduação (Avalgrad), semestralmente.

§ 2º A análise dos resultados da Avalgrad e as proposições de melhoria dos indicadores de qualidade de cada curso devem ser realizadas pelos seus NDE, Colegiado de Curso, e homologadas pelo Conselho de Centro.

§ 3º A análise dos resultados da Avalgrad e as proposições de melhoria dos indicadores de qualidade do curso são condições indispensáveis para a validação do PPC, pela CTP/PROG, quando do processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento do curso.

[...].

Art. 177 A autoavaliação dos cursos se faz com base no PPI, PDI e nos instrumentos de avaliação dos cursos de graduação, considerando o perfil estabelecido pela Uema

para o profissional cidadão a ser formado por todos os cursos, bem como nos princípios e concepções estabelecidos neste Regimento.

A proposta para a reformulação do Projeto de autoavaliação – 2021-2025 da UEMA, em seu Manual de Orientações para as Comissões Temáticas, já apresenta caminhos para a continuidade das ações avaliativas institucionais, pretendendo expandi-las e consolidá-las em observância às diretrizes emanadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES e pelo Conselho Estadual de Educação do Maranhão – CEE, respeitada as peculiaridades institucionais e ao mesmo tempo se constitui numa experiência formativa.

2 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

NDE, 2022

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E GEOGRÁFICA DO CURSO

A Faculdade de Formação de Professores de Ensino Médio de Caxias, que deu origem ao atual Centro de Estudos Superiores de Caxias-CESC, foi criada com a Lei Nº. 2.821, de 23 de fevereiro de 1968 que “autoriza o Poder Executivo criar uma Faculdade na cidade de Caxias”, destinando-se a manter os Cursos de Letras, Estudos Sociais, Ciências e Pedagogia, ao nível de Licenciatura Curta.

Em 1972, a Faculdade de Formação de Professores é incorporada à Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, passando a denominar-se Faculdade de Educação de Caxias, e através da Resolução Nº. 52/74 do Conselho Estadual de Educação do Maranhão recebe autorização para funcionamento dos cursos de Pedagogia, Ciências, Letras e Estudos Sociais – Licenciatura de 1º Grau, reconhecidos pelo Parecer Nº. 2.111/77, do Conselho Federal de Educação. Pelo Decreto Nº. 81.037 de 15 de dezembro de 1977 a Faculdade de Educação de Caxias é reconhecida pelo Ministério de Educação.

O Parecer Nº. 76/85 – CEE e a Portaria Nº. 502, de 23 de junho de 1985, do Ministério de Educação autorizam a plenificação dos Cursos da Unidade de Estudos de Educação de Caxias.

O Curso de Ciências em Licenciatura Curta, da Unidade de Estudos de Educação de Caxias, surgiu com a criação da Faculdade de Formação de Professores do Ensino Médio, em 23 de fevereiro de 1968, funcionando inicialmente em regime intensivo, em convênio efetuado



em janeiro de 1970, entre a Secretaria de Educação do Estado do Maranhão e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Com a suspensão do convênio, em abril de 1971, a Faculdade continuou funcionando subordinada à Secretaria de Educação do Estado do Maranhão, porém com recursos próprios, passando a funcionar em regime regular, durante o ano letivo e, em regime parcelado, durante as férias escolares, proporcionando atendimento a todas as pessoas das cidades circunvizinhas e professores que já atuavam nas escolas de 1º e 2º graus que buscavam o Curso de Ciências da então Faculdade.

A tramitação do Processo para o reconhecimento da Licenciatura Curta da Faculdade, junto ao Conselho Federal de Educação teve início em 1974, após atender todas as exigências e percorrer todas as etapas protocolares, foi reconhecida pelo Decreto 81.037 de 15 de dezembro de 1977.

O Curso de Ciências funcionou em regime regular de curta duração até o 2º semestre de 1985, atendendo a vários professores atuantes nas escolas de 1º e 2º graus.

Fez-se necessária uma revisão no objetivo inicial para o qual a Unidade de Estudos de Educação de Caxias foi criada, pois previa a qualificação de docentes para atender ao funcionamento das escolas Bandeirantes (1º grau). Tendo sido a rede escolar ampliada em nível de 2º grau, esse objetivo já não satisfazia às exigências propostas, quando da criação dos Cursos, fazendo-se à ampliação em nível de Licenciatura Plena.

No dia 03 de julho de 1985, o Ministério de Educação, usando das prerrogativas que lhe são conferidos pela Lei, assinou a Portaria nº. 502/85 que autoriza o funcionamento dos Cursos da Unidade de Estudos de Educação de Caxias, em nível de Licenciatura Plena, nos termos: Curso de Letras-Habilitação em Português e Literaturas, em Língua Portuguesa e Inglês; Curso de Ciências – Habilitação em Matemática, Física, Biologia e Química; Curso de Estudos Sociais – Habilitação em História e Geografia.

A partir do 1º semestre de 1986, o Curso de Ciências continuou funcionando em regime Regular, porém em nível de Licenciatura Plena, sendo implantada as Habilitações em Química, Física, Matemática e Biologia, cuja estrutura passou a ser discutida em 1994, sob orientação da Pró-Reitoria de Graduação e Assuntos Estudantis, iniciativa esta que culminou com a realização do I Seminário de Reformulação Curricular dos Cursos de Licenciatura da UEMA, em São Luís, nos dias 13 e 14 de outubro do mesmo ano. Em que pese a importância do



encontro, não houve, posteriormente, uma discussão ampla que resultasse em um consenso, de modo que permaneceram estruturas diferentes no âmbito da Instituição.

A antiga estrutura curricular de 2008 sofreu reestruturação para acatar às novas exigências legais, contidas na Resolução 1045/2012 – CEPE/UEMA, bem como, atender aos objetivos do curso delineados pela comunidade do CESC/UEMA (estrutura extinta.)

Foi então, implanta uma nova estrutura curricular em 2013 onde a carga horária foi alterada de 3.075 horas (estrutura de 2008) para 3.555 horas (estrutura de 2013). Em 10 de dezembro de 2015 O Conselho Estadual de Educação através da Resolução nº 218/2015 – CEE e do Parecer nº 264/2015 – CEE, emitido pela Câmara de Educação Superior, tendo em vista o Processo nº 396/2015-CEE/MA, por unanimidade aprova o Recredenciamento do Curso de Química Licenciatura do CESC/UEMA pelo prazo de 5 anos (ANEXO I).

2.1.1 Justificativa para a renovação de reconhecimento do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso pode e deve ser entendido como um instrumento de balizamento para o fazer universitário. Sabe-se que, as universidades públicas constituem-se aparelhos do Estado conhecedor das diferenças econômicas, sociais, regionais e de conhecimentos que caracterizam o desenvolvimento desigual entre os Estados/Nações. Assim, o Projeto Pedagógico, como instrumento de ação política, deve propiciar condições para que o cidadão, ao desenvolver suas atividades acadêmicas e profissionais, pautar-se na competência e na habilidade, na democracia, na cooperação mútua, tendo a perspectiva da educação/formação em contínuo processo como estratégia essencial para o desempenho de suas atividades.

Partindo desse pressuposto e da existência de um Projeto Pedagógico de Curso coletivamente construído, será possível pautar permanentemente as práticas cotidianas, na medida em que a relação entre o desejado e o cotidiano vivenciado se explicita, tendo o projeto como referência.

Assim, todas essas ações estão orientadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº. 9.394/96, que preconiza a integração entre as várias modalidades do Ensino Superior, a autonomia acadêmica, a avaliação institucional e nova concepção de postura pedagógica, ao privilegiar não só os conteúdos universais, mas também o desenvolvimento de competências e habilidades, na busca do aperfeiçoamento da formação cultural, técnica e científica do cidadão. Desta forma, o Curso de Química Licenciatura foi ideqalizado para

abrançar as habilidades e aptidões de apreensão, compreensão, análise e transformação, tanto no âmbito do conhecimento tecnológico como no âmbito da formação da competência política, social, ética e humanista.

Isso posto, nos lançamos coletivamente (NDE e Colegiado de Cursos dos *campi* Caxias e São Luís) na elaboração de um programa unificado a fim de obedecer integralmente à Resolução CNE nº 2, de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de formação pedagógica para a educação básica em seus níveis e suas modalidades da educação.

Além disso, objetiva também atender ao desafio de melhorar os índices educacionais maranhenses ao ofertar um programa de formação docente que responda às demandas sociais impostas pelo contexto sócio econômico e político de nosso Estado e que esteja baseado na melhoria das concepções pedagógicas, na democratização da gestão acadêmica.

2.1.2 Aporte Legal e Normativo do Curso

Âmbito Federal

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Parecer CNE/CES nº 1.303/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química.
- Resolução CNE/CES Nº 8, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química.
- Resolução nº 1 - CNE/CP, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Estabelece a obrigatoriedade do Ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras em curso de Licenciatura.
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

- Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior, 2010.
- Resolução nº 1 - CONAES, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.
- Resolução nº 1 - CNE/CP, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução nº 2 - CNE/CP, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Resolução nº 2 - CNE/CP, de 1º de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.

Âmbito Estadual

- Decreto nº 15.581, de 30 de maio de 1997. Aprova o Estatuto da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.
- Resolução nº 109 - CEE/MA, de 17 de maio de 2018. Estabelece normas para a Educação Superior no Sistema Estadual de Ensino do Maranhão e dá outras providências.

Âmbito Institucional

- Resolução nº 886 - CONSUN/UEMA, de 11 de dezembro de 2014. Cria o Núcleo de Acessibilidade da Universidade Estadual do Maranhão.
- Resolução nº 891 – CONSUN/UEMA, de 31 de março de 2015. Aprova o Regimento do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA e dá outras providências.



- Resolução nº 1233 - CEPE-UEMA, de 6 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a regulamentação de hora-aula e dos horários nos cursos de graduação presenciais da Universidade Estadual do Maranhão.
- Resolução nº 1264 - CEPE/UEMA, de 6 de junho de 2017. Cria e aprova as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura da UEMA.
- Resolução nº 1023 – CONSUN/UEMA, de 21 de março de 2019. Regulamenta o Núcleo Docente Estruturante – NDE no âmbito dos cursos de graduação da Universidade Estadual do Maranhão.
- Resolução nº 1477, de outubro de 2021. Estabelece o Regimento dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Maranhão.
- Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2021-2025).

AMPARO LEGAL DO FUNCIONAMENTO DO CURSO

- Resolução nº 629/2005, de 19 de abril de 2005. Aprova o Projeto Político- Pedagógico do Curso de Química Licenciatura, do Centro de Estudos Superiores de Caxias-CESC, da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA.
- Resolução nº 532/2005 - CONSUN/UEMA, de 18 de maio de 2005. Cria o Curso de Química Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias – CESC, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.
- Resolução nº 1150/2015 – CEPE/UEMA, de 7 de julho de 2015. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias.
- Resolução nº 218/2015 – CEE/MA, de 10 de dezembro de 2015. Renova o Reconhecimento do Curso de Química Licenciatura, do Centro de Estudos Superiores de Caxias – MA, da Universidade Estadual do Maranhão.
- Parecer nº 264/2015 – CEE/MA – Vota pela Renovação de Reconhecimento do Curso de Química Licenciatura, do Centro de Estudos Superiores de Caxias – MA – CESC.

2.2 FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

Atualmente, atribui-se ao professor a função de mediador ou de orientador do estudante no processo de construção de seu conhecimento. Exemplificando esta compreensão de exercício docente, Vygotsky (1988) entende que o processo de ensino deve adiantar-se ao desenvolvimento do aprendiz - dentro da chamada zona de desenvolvimento potencial -, tendo o professor papel imprescindível na mediação deste processo de aprendizado do estudante.

Esta concepção de docência rompe com a compreensão de professor como detentor do conhecimento cujo papel é o de transmiti-lo aos estudantes “tábulas-rasas”. Isto implica que os (futuros) professores precisam aprender, em seus cursos de formação, a promover essa construção do conhecimento pelos estudantes. Devido a forte presença das concepções de senso comum permeando diversos aspectos da profissão docente, cabe também aos cursos de formação inicial de professores o rompimento com explicações simplórias, mostrando aos licenciandos que a compreensão do processo educativo necessariamente passa por um processo de investigação sobre o mesmo.

Considerando-se os diferentes conhecimentos necessários ao exercício do magistério, é preponderante que os professores se apropriem dos seguintes saberes: saber químico, saber educacional, saber cultural e o saber de interface. É necessário que entendamos que estes saberes são indispensáveis, no entanto, é importante a clareza de que a qualidade de um curso de formação inicial está diretamente relacionada à intensidade do envolvimento de todo o corpo docente e da integração entre os saberes apresentados a seguir:

O Saber Químico possui diretrizes e conteúdos definidos (FALJONIALARIO et al., 1998; BRASIL, 2001a) e os Saberes de Interface e Cultural (por exemplo, NOVAIS e MARCONDES, 2008; KASSEBOEHMER e FERREIRA, 2007) estão sendo discutidos na literatura educacional, pouco se sabe sobre o significado do Saber Educacional para a formação de professores de Química.

Historicamente, desde a criação das chamadas Escolas Normais, em 1846, pouca atenção foi dada à formação pedagógica do professor. Um exemplo disto são os Pareceres CFE nº. 349 de 1972 e CFE nº. 4.873 de 1975 que determinam que Didática (aprendizagem da teoria) e Prática de Ensino (aplicação na prática) fossem cursadas concomitantemente e, que Prática de Ensino fosse ministrada por um professor da área de conteúdo específico, respectivamente. Longe de se pensar a formação do professor de maneira ampla e profunda, estas tentativas

buscavam superar problemas pontuais como a dicotomia teoria-prática e a dicotomia conteúdo-método (DALL'ORTO, 1999). Os currículos, geralmente, concentravam-se nos conteúdos específicos, dentro do modelo conhecido como [3+1], que vigorou desde a criação dos primeiros cursos de formação de professores em nível superior até os dias atuais.

2.2.1 Competências e habilidades do profissional a ser formado

Com base no Parecer CNE/CES nº 1302/2001 citaremos as habilidades e competências ali delineadas para os licenciados 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 extra-curriculares 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, etc.).
- 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, etc.) 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.

2.2.2 Objetivo geral do Curso

Licenciar professores para o ensino da Química, no Ensino Médio e Ciências no Ensino Fundamental, mediante aquisição de competências relacionadas com o desempenho da prática pedagógica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios estéticos, políticos e éticos, estimulando-os à pesquisa e ao auto aperfeiçoamento de modo a contribuir para a melhoria das condições do desenvolvimento da Educação Básica.

2.2.3 Objetivos específicos do Curso

- Proporcionar a formação de competências na produção de conhecimento com atividades que levem o aluno a procurar interpretar, analisar, selecionar informações, identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;
- Formar um aluno crítico, com independência, intelectual, criativo, comprometido com os interesses coletivos;
- Atuar no magistério, em especial no ensino fundamental e médio;
- Atuar em equipes multidisciplinares destinadas a planejar, coordenar, executar e avaliar atividades relacionadas com a Química ou áreas afins;

- Atuar na pesquisa educacional e na extensão, respeitando as atribuições que lhes foram outorgadas;
- Estimular outras atividades complementares ao currículo, objetivando: iniciação científica, elaboração de monografias, atividades extensionista, realização de estágio, participação em programas especiais, participação em atividades associativas e outras;
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da química, a sua natureza epistemológica, compreendendo o seu processo histórico-social de construção;
- Saber trabalhar em laboratórios e saber usar a experimentação em Química como recurso didático;
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química;
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuindo para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes, organizando e usando em laboratórios de Química; escrevendo e analisando criticamente livros didáticos e paradidáticos, indicando bibliografia para o ensino de Química; analisando e elaborando programas para esse tipo de ensino.

2.2.4 Perfil profissional do egresso

O Licenciado em Química é o professor que planeja, organiza e desenvolve atividades e materiais relativos à Educação Química. Sua atribuição central é a docência na Educação Básica, que requer sólidos conhecimentos sobre os fundamentos da Química, sobre seu desenvolvimento histórico e suas relações com diversas áreas; assim como sobre estratégias para transposição do conhecimento químico em saber escolar. Além de trabalhar diretamente na sala de aula, o licenciado elabora e analisa materiais didáticos, como livros, textos, vídeos, programas computacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros. Realiza ainda pesquisas em Educação Química, coordena e supervisiona equipes de trabalho. Em sua atuação, prima pelo desenvolvimento do educando, incluindo sua formação ética, a construção de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico (MEC, 2010).

Deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdo dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e

experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental maior e média. Em concordância com os objetivos e o perfil do Curso, o perfil profissional do egresso é para compreender não só as dimensões cognitiva, afetiva e psicomotora, mas a preparação voltada para o atendimento das demandas de um exercício profissional específico que não seja uma formação genérica e nem apenas acadêmica.

Assim, o Licenciado em Química formado pela UEMA deve apresentar as seguintes habilidades: (Citadas anteriormente pelo Parecer CNE/CES 1302/2022).

- Capacidade de desenvolvimento de raciocínio, equacionamento e resolução de problemas em educação de Química, nas diversas áreas do conhecimento;
- Habilidades expressas pela formação ampla e sólida nos fundamentos de educação e pela versatilidade, criatividade e capacidade analítica para resolução de problemas e inovações;
- Comportamento ético e humanista, com constantes questionamentos em relação ao conhecimento e o ambiente social;
- Capacidade de atendimento das demandas da sociedade;
- Visão crítica e analítica dos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais dos problemas a serem solucionados.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DO CORPO DISCENTE

O corpo discente do Curso de Graduação em Química Licenciatura é composto por 126 alunos regularmente matriculados tendo direito ao respectivo diploma após o cumprimento integral das exigências curriculares. Cabe ressaltar que uma parcela apreciável desses alunos são oriundos de municípios vizinhos, de famílias notadamente de baixa renda e egressos de escolas públicas carregando consigo um déficit educacional considerável.

Deve-se também enfatizar que os referidos alunos ao aqui chegarem enfrentam os mais diversos desafios: moradia, alimentação, despesas quase que diárias com cópias, transporte público (este praticamente inexistente no município de Caxias). Desafio maior são os enfrentados por alunos de Aldeias Altas - Maranhão (que dista 49 Km de Caxias) esses precisam se deslocar todos os dias de sua cidade para a cidade de Caxias. Assim, segue quadro do capítulo 2 item 2.3 – dados socioeconômicos por ano: faixa etária, que permitem uma análise mais acurada para o delineamento das políticas educacional promovida pela UEMA

2.3.1 Dados socioeconômicos

Os nossos alunos são na sua maioria egressos de escolas públicas. Assim, é necessário que conheçamos e analisemos os grupos sociais que os compõem e, com base nessas análises obter dados e conclusões com o objetivo de traçarmos políticas de apoio estudantil que visem minimizar as dificuldades e possibilitar a permanência desses alunos na instituição. Para tanto, disponibilizamos no quadro referente ao capítulo 2 item 2.1 dados socioeconômicos contidos no siguem por ano e sexo a partir de 2017/2021.

Quadro 2 - Dados socioeconômicos por ano: sexo

| Ano | Sexo | |
|------|-----------|----------|
| | Masculino | Feminino |
| 2017 | 14 | 13 |
| 2018 | 11 | 12 |
| 2019 | 14 | 7 |
| 2020 | 20 | 20 |
| 2021 | 6 | 7 |
| 2022 | 9 | 4 |

Fonte: SigUema, 2022

Fizemos levantamento de dados socioeconômicos referente ao capítulo 2 item 2.2 do estado civil dos referidos acadêmicos.

Quadro 3 - Dados socioeconômicos por ano: estado civil

| Ano | Estado civil | | | | |
|------|--------------|--------|--------------------------------------|-------|-------|
| | Solteiro | Casado | Separado judicialmente ou divorciado | Viúvo | Outro |
| 2017 | 19 | 08 | 0 | 0 | 0 |
| 2018 | 18 | 05 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 16 | 05 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 32 | 08 | 0 | 0 | 0 |
| 2021 | 09 | 04 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 10 | 03 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: SigUema, 2022

No quadro a seguir apresentamos informações contidas no PAES dos dados socioeconômicos dos alunos egressos por ano no Curso de Química Licenciatura.

Quadro 4 - Dados socioeconômicos por ano: faixa etária

| Ano | Faixa etária | | | | Acima de 30anos |
|------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| | Abaixo de 18 anos | 18 a 21 anos | 22 a 25 anos | 26 a 29 anos | |
| 2017 | 1 | 20 | 4 | 1 | 1 |
| 2018 | 0 | 19 | 1 | 2 | 0 |
| 2019 | 0 | 9 | 3 | 0 | 1 |
| 2020 | 1 | 35 | 4 | 0 | 0 |
| 2021 | 3 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: SigUema, 2022

Quadro 5 - Dados socioeconômicos por ano: faixa social

| Ano | Faixa social | | | | |
|------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| | Até 1 salário mínimo | Mais de 1 até 3 salários mínimos | Mais de 3 até 5 salários mínimos | Mais de 5 até 10 salários mínimos | Mais de 10 salários mínimos |
| 2017 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2018 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2021 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

Quadro 6 - Dados socioeconômicos por ano: acessibilidade

| Ano | Acessibilidade | | | |
|------|----------------|----------|--------|--------|
| | Física | Auditiva | Visual | Mental |
| 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

2.3.2 Dados de vagas, aprovação Paes, matriculados, readmissão, transferências interna e externa

Quadro 7 - Quantitativo de estudantes, por demanda e matrícula, segundo ocorrência acadêmica, por ano

| Ano | Vagas no Paes | Paes | | Transferência interna | | Transferência externa | | Readmissão | |
|------|---------------|---------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|------------|-----------|
| | | Demanda | Matrícula | Demanda | Matrícula | Demanda | Matrícula | Demanda | Matrícula |
| 2017 | 35 | 92 | 27 | 03 | 0 | 02 | 0 | 06 | 03 |
| 2018 | 70 | 112 | 23 | 01 | 0 | 01 | 0 | 03 | 0 |
| 2019 | 70 | 44 | 21 | 03 | 0 | 03 | 0 | 02 | 01 |
| 2020 | 40 | 86 | 40 | 03 | 0 | 04 | 0 | 04 | 02 |
| 2021 | 40 | 42 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 02 | 02 |
| 2022 | 40 | 45 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 05 | 03 |

Fonte: SigUema, 2022

2.3.3 Dados de evasão, reprovação, trancamento, cancelamento, concluintes

Evasão escolar é o abandono do aluno, que apesar de estar matriculado na I.E.S, deixa de frequentar a sala de aula. Essa evasão é muitas vezes motivada pela necessidade de se entrar no mercado de trabalho para ajudar na renda familiar. É também consequência da falta de interesse pelo estudo, pela dificuldade de aprendizagem, pela falta de incentivo dos pais etc. Apesar de tudo consideramos que temos uma baixa taxa de evasão. Resumo quadro 7

Quadro 8 - **Quantitativo de estudantes, segundo ocorrência de permanência acadêmica, por ano**

| Ano | Matrícula | Trancamento | Cancelamento | Reprovação | Evasão | Transferência interna | Transferência externa | Concluinte |
|-------------|------------|-------------|--------------|------------|-----------|-----------------------|-----------------------|------------|
| 2017 | 173 | 01 | 03 | 19 | 01 | 0 | 0 | 08 |
| 2018 | 210 | 0 | 01 | 40 | 0 | 0 | 0 | 07 |
| 2019 | 216 | 02 | 0 | 34 | 02 | 0 | 0 | 12 |
| 2020 | 225 | 0 | 0 | 43 | 04 | 0 | 0 | 10 |
| 2021 | 187 | 0 | 01 | 26 | 03 | 0 | 0 | 07 |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: SigUema, 2022

2.4 ATUAÇÃO DO CURSO

2.4.1 Ensino

No âmbito do Curso de Química Licenciatura, existem atividades integradoras relacionadas ao currículo. Além disso, existem políticas implementadas pela Pró-Reitoria de Graduação tais como Programa Reforço e Oportunidade de Aprender (PROAprender), criado pela Resolução nº 990/2017 – CONSUN/UEMA com o objetivo de implementar ações pedagógicas para elevar o rendimento e desempenho acadêmico dos estudantes; aprimorar e desenvolver habilidades e competências dos estudantes relacionadas ao processo de aprendizagem de conteúdos básicos referentes aos diversos componentes curriculares dos cursos de graduação da Uema; diminuir a evasão e a permanência de estudantes com índice elevado de reprovação.



O desafio que se impõe ao Curso de Química Licenciatura é de desenvolver a capacidade construtiva do conhecimento, e isto passa por um contexto contemporâneo representado pelo avanço tecnológico, pelo trans e multiculturalismo, pelo sistemismo das organizações, pela transnacionalização do conhecimento e por vários outros aspectos da realidade pós-moderna. Este desafio operacionaliza-se no currículo.

Considera-se que o compromisso do Químico Licenciado, como cientista, seja com a geração de conhecimento sobre as relações, processos e mecanismos que regulam a vida, os fenômenos sociais e com a ação política para transformá-los. A construção do conhecimento pelo educador deverá permitir o entendimento a respeito da verdade crescente de processos, instrumentos, etc. Para que este entendimento se efetive, faz-se necessário que se determinem os paradigmas dominantes neste período. Assim, os profissionais de Química terão o papel preponderante nas questões que envolvem as transformações que ocorrem tanto na natureza, quanto nos seres humanos

Os núcleos metodológicos do Curso são o princípio educativo do trabalho, concebido na indissociável relação teoria/prática e no princípio da construção histórica e interdisciplinar do conhecimento, desenvolvido através de atitudes investigativas e reflexivas da sua política, com vistas a dar, à teoria, sentido menos acadêmico e mais orgânico. A adoção desse princípio implica uma dinâmica curricular que torne o vivido pensado e o pensado vivido, no processo de formação acadêmica, isto é, a reflexão teórica e a prática do professor estarão presentes, de forma dialetizadora, na experiência da formação profissional.

A formação de profissionais aptos a desenvolver suas atividades, visando a atender as necessidades sociais, constitui-se uma das principais metas da educação superior e, ainda, que estes enfatizem o desenvolvimento do entendimento do homem e do meio em que vivem, através da comunicação do saber pelo ensino e outras formas de comunicação.

Segundo Tedesco (*apud* PCN, 1998, p.23), “[...] vivemos uma circunstância histórica inédita, na qual as capacidades para o desenvolvimento produtivo seriam idênticas para o papel do cidadão e para o desenvolvimento social”. Considerando tal correspondência entre as competências exigidas para o exercício da cidadania e para as atividades produtivas, deve-se repensar o papel da educação como elemento de desenvolvimento social.

Nesse sentido, a educação superior, como nos diz a LDB, nº 9.394/96, “deve estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e os regionais,

prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade”.

O Curso de Química Licenciatura, neste projeto, repensa esse papel da educação, por meio de uma nova proposta curricular, que considera importante a organização de atividades e ações que possam desenvolver habilidades cognitivas e competências sociais a partir do conhecimento. Essa proposta curricular deve expressar a contemporaneidade e, considerando a rapidez com que ocorrem as mudanças na área do conhecimento e da produção do conhecimento, ter a ousadia de sondar possibilidades futuras.

Dentre as propostas da Pró-Reitoria de Graduação, existe a implantação do programa de formação de professores - Programa Ensinar, que atende aos critérios estabelecidos para a escolha dos municípios em que tem sido implementado, tais como:

- a) 30 municípios com baixo IDH no Estado do Maranhão, os quais apresentam dificuldades estruturais relativas à inserção tecnológica e fragilidades do ensino na Educação Básica.
- b) atendimento de pessoas com necessidades especiais e critérios avaliativos dos exames realizados pelo INEP, ENEM e ENADE com o objetivo de alavancar os indicadores da educação no Estado do Maranhão.

2.4.2 Pesquisa

No âmbito do Curso de Química Licenciatura, existem atividades integradoras relacionadas ao currículo. Além disso, existem políticas implementadas pela Pró-Reitoria de Graduação tais como o Programa Reforço e Oportunidade de Aprender (PROAprender), criado pela Resolução nº 990/2017 – CONSUN/UEMA com o objetivo de implementar ações pedagógicas para elevar o rendimento e desempenho acadêmico dos estudantes; aprimorar e desenvolver habilidades e competências dos estudantes relacionadas ao processo de aprendizagem de conteúdos básicos referentes aos diversos componentes curriculares dos cursos de graduação da Uema; diminuir a evasão e a permanência de estudantes com índice elevado de reprovação.

O desafio que se impõe ao Curso de Química Licenciatura é de desenvolver a capacidade construtiva do conhecimento, e isto passa por um contexto contemporâneo representado pelo avanço tecnológico, pelo trans e multiculturalismo, pelo sistemismo das organizações, pela

transnacionalização do conhecimento e por vários outros aspectos da realidade pós-moderna. Este desafio operacionaliza-se no currículo.

Considera-se que o compromisso do Químico Licenciado, como cientista, seja com a geração de conhecimento sobre as relações, processos e mecanismos que regulam a vida, os fenômenos sociais e com a ação política para transformá-los. A construção do conhecimento pelo educador deverá permitir o entendimento a respeito da verdade crescente de processos, instrumentos, etc. Para que este entendimento se efetive, faz-se necessário que se determinem os paradigmas dominantes neste período. Assim, os profissionais de Química terão o papel preponderante nas questões que envolvem as transformações que ocorrem tanto na natureza, quanto nos seres humanos.

Os núcleos metodológicos do Curso são o princípio educativo do trabalho, concebido na indissociável relação teoria/prática e no princípio da construção histórica e interdisciplinar do conhecimento, desenvolvido através de atitudes investigativas e reflexivas da sua política, com vistas a dar, à teoria, sentido menos acadêmico e mais orgânico. A adoção desse princípio implica uma dinâmica curricular que torne o vivido pensado e o pensado vivido, no processo de formação acadêmica, isto é, a reflexão teórica e a prática do professor estarão presentes, de forma dialética, na experiência da formação profissional.

A formação de profissionais aptos a desenvolver suas atividades, visando a atender as necessidades sociais, constitui-se uma das principais metas da educação superior e, ainda, que estes enfatizem o desenvolvimento do entendimento do homem e do meio em que vivem, através da comunicação do saber pelo ensino e outras formas de comunicação.

Segundo Tedesco (*apud* PCN, 1998, p.23), “[...] vivemos uma circunstância histórica inédita, na qual as capacidades para o desenvolvimento produtivo seriam idênticas para o papel do cidadão e para o desenvolvimento social”. Considerando tal correspondência entre as competências exigidas para o exercício da cidadania e para as atividades produtivas, deve-se repensar o papel da educação como elemento de desenvolvimento social.

Nesse sentido, a educação superior, como nos diz a LDB, nº 9.394/96, “deve estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e os regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade”.

O Curso de Química Licenciatura, neste projeto, repensa esse papel da educação, por meio de uma nova proposta curricular, que considera importante a organização de atividades e

ações que possam desenvolver habilidades cognitivas e competências sociais a partir do conhecimento. Essa proposta curricular deve expressar a contemporaneidade e, considerando a rapidez com que ocorrem as mudanças na área do conhecimento e da produção do conhecimento, ter a ousadia de sondar possibilidades futuras.

Dentre as propostas da Pró-Reitoria de Graduação, existe a implantação do novo programa de formação de professores - Programa Ensinar, que atende aos critérios estabelecidos para a escolha dos municípios em que tem sido implementado, tais como:

a) 30 municípios com baixo IDH no Estado do Maranhão, os quais apresentam dificuldades estruturais relativas à inserção tecnológica e fragilidades do ensino na Educação Básica.

b) atendimento de pessoas com necessidades especiais e critérios avaliativos dos exames realizados pelo INEP, ENEM e ENADE com o objetivo de alavancar os indicadores da educação no Estado do Maranhão.

Quadro 9 - Quantitativo de estudantes, segundo projetos de pesquisa, por vigência do PPC

| Vigência | Professor Coordenador | Título do projeto | Programa | Número de alunos envolvidos | |
|-----------|------------------------------------|---|----------|-----------------------------|-------------|
| | | | | Bolsistas | Voluntários |
| 2016/2017 | Quesia Guedes da Silva Castilho | Desenvolvimento e aplicação de sensores eletroquímicos de baixo custo para determinação eletroanalítica de compostos de interesse farmacêutico e ambiental | PIBIC | 03 | 0 |
| 2017/2017 | Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | Avaliação da atividade antioxidante de carotenoides e compostos fenólicos do buriti (<i>Mauritia flexuosa L</i>) por diferentes mecanismos vista por DFT. | FAPEMA | 01 | 0 |
| 2017/2018 | Quésia Guedes da Silva Castilho | Desenvolvimento e aplicação de sensores eletroquímicos de baixo custo para determinação eletroanalítica de compostos de interesse farmacêutico e Ambiental | PIBIC | 02 | 0 |
| 2018/2018 | Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | Avaliação da atividade antioxidante de carotenoides e compostos fenólicos do pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>) por diferentes mecanismos. | FAPEMA | 01 | 0 |
| 2018/2019 | Quésia Guedes da Silva Castilho | Desenvolvimento e aplicação de sensores eletroquímicos de baixo custo para determinação eletroanalítica de compostos de interesse farmacêutico e ambiental | PIBIC | 02 | 0 |
| 2019/2019 | Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | Estudo teórico do mecanismo defragmentação de íons de derivados tosilados de álcoois e | FAPEMA | 01 | 0 |

| | | | | | |
|-----------|---------------------------------|--|-------|----|---|
| | | fenóis por diferentes métodos de ionização. | | | |
| 2019/2020 | Quésia Guedes da Silva Castilho | Desenvolvimento e aplicação de sensores eletroquímicos de baixo custo para determinação eletroanalítica de compostos de interesse farmacêutico e ambiental | PIBIC | 02 | 0 |
| 2020/2021 | Quésia Guedes da Silva Castilho | Desenvolvimento e aplicação de sensores eletroquímicos de baixo custo para determinação eletroanalítica de compostos de interesse farmacêutico e ambiental | PIBIC | 02 | 0 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022.

2.4.3 Extensão

As atividades extencionistassão desenvolvidas nas comunidades locais, com ações voltadas para as escolas públicas, logradouros públicos, sempre coordenadas por professores vinculados ao Curso. A Extensão Universitáriaé um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.

A UEMA publicou em 2014, a resolução CAD 882/2014, na qual atualizou, segundo este conceito as mudanças no cenário mundial e nacional, o papel da extensão na instituição:

Art. 4º São consideradas atividades de extensão aquelas que: compondo o processo educativo, cultural e científico, articulem de forma indissociável as atividades de ensino e os resultados da pesquisa na forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, produções e publicações e outras ações desenvolvidas com e para sociedade, aí se incluindo a orientação de discentes em projetos de extensão, bem como a captação de recursos para o desenvolvimento desses projetos.

Quadro 10 - **Quantitativo de estudantes, segundo projetos de pesquisa, por vigência do PPC**

| Vigência | Professor Coordenador | Título do projeto | Programa | Número de alunos envolvidos | |
|-----------|--------------------------------|---|----------|-----------------------------|-------------|
| | | | | Bolsistas | Voluntários |
| 2016/2017 | Quésia Gudes da Silva Castilho | Conscientização dos caxienses sobre os danos causados à saúde pela longa exposição aos ruídos no centro comercial de Caxias-MA. | PIBEX | 01 | 0 |
| | | Diagnóstico e acompanhamento dos casos de hanseníase nas unidades básicas de saúde na zona urbana de Caxias-MA | PIBEX | 01 | 0 |

| | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--|---------|----|----|
| 2017/2018 | Quésia Gudes da Silva Castilho | Ensino de química por meio de atividades experimentais em laboratório para estimular o saber construtivo de alunos da escola pública estadual Centro de Ensino Inácio Passarinho do município de Caxias-MA | PIBEX | 01 | 0 |
| | | Educação e promoção da saúde na prevenção do uso de drogas ilícitas para alunos do ensino médio no município de Caxias-MA. | PIBEX | 01 | 0 |
| 2018/2019 | Quésia Gudes da Silva Castilho | O ensino de química por meio de atividades experimentais em Laboratório para alunos da escola pública centro de ensino Inácio passarinho de Caxias-MA. | PIBEX | 01 | 0 |
| | | Incentivar e mediar a leitura por meio de uma tabela periódica interativa | PIBEX | 01 | 0 |
| 2019/2020 | Quésia Gudes da Silva Castilho | O ensino de química por meio de atividades experimentais em laboratório para alunos de uma escola pública de Caxias-MA | PIBEX | 01 | 0 |
| | | Revitalização do laboratório multiusuário da escola centro de ensino Inácio passarinho em Caxias-MA, através de experimentos de química | PIBEX | 01 | 0 |
| 2020/2021 | Quésia Gudes da Silva Castilho | Incentivar e mediar a leitura por meio de uma tabela periódica interativa | PIBEX | 01 | 0 |
| | | Artes visuais para crianças atendidas no centro de atenção psicossocialno município de Caxias-MA | PIBEX | 01 | 0 |
| 2021/2021 | Maura Célia Cunha e Silva | Atividades de Ensino com simuladores phet para alunos da 1 série do Ensino Médio. | PROEXAE | 01 | 01 |
| 2021/2021 | Maura Célia Cunha e Silva | Elaboração de e aplicação de vídeos-aulas | PROEXAE | 0 | 02 |
| 2021/2021 | Maura Célia Cunha e Silva | Elaboração de e aplicação de vídeos-aulas | PROEXAE | 01 | 0 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022.

Projeto de extensão é uma ação que vai além da sala de aula, **promovendo interação entre a Universidade e a sociedade**. Em conjunto com ensino e pesquisa, ele compõe um dos 3 pilares de uma boa graduação. Por significar a aplicação dos conteúdos aprendidos em sala de aula na prática, o projeto de extensão tem um peso valioso no currículo do estudante. Além disso, ele proporciona o contato com diferentes tipos de comunidades e estimula o desenvolvimento do aluno.

O aluno também pode contar com vantagens financeiras e profissionais a partir da realização de um projeto de extensão, possibilitando, inclusive, a inserção mais rápida no mercado de trabalho.

Quadro 11 - Quantitativo de grupos de pesquisa e ações de extensão no Curso

| Grupos de pesquisa no Curso | Alunos envolvidos | Professores envolvidos |
|--|-------------------|------------------------|
| Laboratório de Química Computacional Inorgânica e Quimiometria – LQCINMETRIA | 02 | 04 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

Quadro 12 - Eventos promovidos pelo Curso

| Evento |
|--|
| SIMPÓSIO CAXIENSE DE QUÍMICA – SIMCAQUI – Realizado anualmente em parceria com o IFMA. |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

2.4.4 Apoio discente e atendimento educacional especializado

A Universidade é um espaço de aprendizagem e, como tal, deve alcançar a todos. A inclusão social deve ser um dos pilares fundamentais de sua filosofia, possibilitando que todas as pessoas façam uso de seu direito à educação.

Quanto às políticas institucionais de apoio ao discente, o Curso registra o quantitativo de bolsas no período 2017 a 2021:

Quadro 13 - Quantitativo de bolsas de apoio ao estudante

| Vigência | Alimentação | Creche | Residência |
|------------------|-------------|-----------|------------|
| 2017/2017 | 08 | 0 | 0 |
| 2018/2018 | 02 | 0 | 0 |
| 2019/2019 | 0 | 01 | 0 |
| 2020/2020 | 0 | 09 | 0 |
| 2021/2021 | 03 | 0 | 0 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

2.5 AVALIAÇÃO DO CURSO

De acordo com o SINAES a avaliação é o cerne do sistema educacional, tendo como objetivo identificar o perfil e o significado de atuação da instituição por meio de suas atividades, cursos, programas e projetos.

No Curso de Química há sistematicamente a ação de sensibilização junto ao corpo acadêmico enfatizando a importância da avaliação e a oportunidade de enumerarmos as dificuldades encontradas.

2.5.1 Interna

Tabela 1 - Número de discentes do curso de Química Licenciatura, *campus* de Caxias, participantes do AvalGrad

| 2019 | | 2020 | | 2021 | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1º semestre | 2º semestre | 1º semestre | 2º semestre | 1º semestre | 2º semestre |
| 06 | 11 | 17 | 06 | 20 | 11 |

Fonte: Avalgrad/DAAE

Tabela 2 - Número de docentes do curso de Química Licenciatura, *campus* de Caxias, participantes do AvalGrad

| 2019 | | 2020 | | 2021 | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1º semestre | 2º semestre | 1º semestre | 2º semestre | 1º semestre | 2º semestre |
| 01 | 00 | 07 | 02 | 04 | 01 |

Fonte: Avalgrad/DAAE

2.5.2 Externa

Quadro 14 - Conceitos do Curso nas 3 últimas edições do Enade

| Sinaes | Edição 1 2011 | Edição 2 2014 | Edição 3 2017 |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Conceito Enade (Faixa) | 3 | 2 | 2 |

Fonte: e-Mec, 2022.

Quadro 15 - Avaliação do Curso do último relatório da Comissão Verificadora do CEE/MA, ações efetivadas e encaminhamentos do Curso/UEMA

| Dimensão | Nota | Recomendações | Ações efetivadas | Encaminhamentos |
|--|------------|-----------------------------|---|--|
| Organização didático-pedagógica | 3,60 | Satisfatória | Programas de apoio ao discentes; repositório dos TCC's; projetores de multimídia em sala de aula. | Atualização do acervo bibliográfico; Assinatura de periódicos especializados; Melhoria na produção científica. |
| Corpo docente | 4,10 | Realização de pós-graduação | Curso de Química contém 4 Doutores e 1 Mestre | Solicitação do aumento do número de professores do quadro do curso |
| Infraestrutura | 2,80 | Insatisfatória | Melhorias na estrutura interna dos laboratórios; recuperação de alguns equipamentos. | Aumento do número de laboratórios; Aquisição de equipamentos; política de manutenção desses equipamentos. |
| Conceito do Curso | 3,5 | | | |

Fonte: CEE/MA; 2015.

2.5.3 Ações no âmbito do curso após avaliações internas e externas

Sabemos que a nota no Enade é um dos principais componentes utilizados pelo MEC para atribuir o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Esse conceito, é utilizado não só como forma de avaliação pelo governo a respeito da qualidade dos cursos, mas também pelo mercado de trabalho.

Conseqüentemente, influencia potenciais alunos no momento da escolha de qual IES ingressar.

Assim, é necessário que o Curso de Química seja reconhecido pela qualidade de ensino que irá proporcionar destaque aos profissionais que forma e, por conseguinte, atrai mais alunos que buscam o sucesso. Por isso é vital que tenhamos bons resultados no Enade.

É oportuno lembrar que, conceitos baixos no CPC, uma IES pode receber sanções do governo, dentre elas a suspensão da abertura de novas vagas e fechamento de curso, tudo que não queremos. Dessa forma, não podemos nos descuidar da nota do Enade.

Para que alcancemos com êxito os nossos objetivos são necessários meios de preparo para os alunos e professores, visto que a nota no Enade envolve diversos fatores: organização didático-pedagógica, acervo bibliográficos, periódicos, infra estrutura, laboratórios, número de professores do curso, etc.

- **Estratégias adotadas para melhorar o conceito nas avaliações interna e externa:**
 1. O primeiro grande desafio encontrado: convencer o aluno de que obter um bom desempenho no Enade é importante. Considerando que o Enade visa a avaliação do Curso e não de cada aluno individualmente, pode gerar descompromisso ou desinteresse, do aluno, com essa obrigação.
 2. Embora o comparecimento do aluno ao exame seja uma exigência legal do governo, para que o aluno receba o diploma, essa obtenção não está associada ao seu desempenho na prova, basta somente a presença. Desse modo, não é incomum ouvirmos relatos de alunos que comparecem ao Exame apenas para “assinar a lista de presença” e não se comprometem com os resultados. Para minimizar esse problema, é importante que o assunto faça parte da abordagem cotidiana do currículo, para que o aluno esteja

- familiarizado com o conceito e as importâncias do mecanismo de avaliação desde a sua entrada no curso.
3. Engajamento de todos: professores, alunos, técnicos administrativos e que todos saibam como funciona e qual a importância da nota do Enade para o sucesso do Curso, da Universidade e principalmente do próprio aluno.
 4. Outra estratégia é a valorização do aluno por meio de recompensas e auxílios. Considerando que o exame é realizado no final de semana o Curso por meio da IES pode conceder transporte até o local de prova. Considerando ainda, o tempo de duração da prova deve ser oferecido lanches.
 5. Para a obtenção de uma boa nota no exame é fundamental a aplicação de exercícios nos moldes exigidos na prova do Enade notadamente ao longo dos últimos períodos da graduação. O que certamente acarretará um melhor desempenho do aluno.
 6. O jovem de hoje, portanto o nosso aluno é pautado pela conexão constante com a interface digital (celulares, computadores, tablets, etc.) e muitas vezes equivocadamente são vistos como distratores. No entanto, eles podem ser quando bem utilizados a chave para que o Curso alcance melhor rendimento não apenas no Enade, mas, e, principalmente na sua vida profissional.
 7. Aumentar o número de professores do Curso de Química.
 8. Viabilizar a atualização do acervo bibliográfico e assinatura de periódicos especializados.
 9. Melhorar a infra estrutura dos laboratórios pois não atende a demanda de alunos e pesquisadores.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

NDE, 2022

O Curso de Química Licenciatura da UEMA/CAXIAS, conferirá aos seus egressos habilitação para a docência no Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, e em Química no Ensino Médio, bem como, a habilitação para a docência no Magistério Superior. O Curso tem duração mínima de 04 (quatro) anos e está organizado em 08 (oito) semestres, com carga horária total de 3.525 (três mil quinhentas e vinte e cinco) horas aula. Essa carga horária está distribuída de acordo com o Art. 12 da Resolução CNE/CP Nº 2, de 1 de julho de 2015, que define as

Cidade Universitária Paulo VI, Avenida Lourenço Vieira da Silva, n.º 1000, Jardim São Cristóvão, CEP. 65055-310, São Luís - MA, Brasil.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, são eles: 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 (**Núcleo Comum**) com **1.260 horas**; II - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos. (**Núcleo Específico**) **2.145 horas**; III - Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular. (**Núcleo Livre**) **120 (cento e vinte) horas/aula**.

Nesse cômputo, o curso adota 405 (quatrocentas e cinco) horas aula de prática curricular distribuídas ao longo do processo formativo a partir do 2^a período, **405 (quatrocentas e cinco) horas aula dedicadas** ao estágio curricular supervisionado, na área de formação e atuação e **225 (duzentas e vinte e cinco) horas aula** de Atividade Teórico Prática. (são consideradas atividades complementares: atividades de iniciação à docência; atividades de iniciação à pesquisa; atividades de extensão; atividades artístico-culturais e esportivas; atividades de participação e organização de eventos; experiências ligadas à formação profissional; produção Técnica ou Científica; vivências de gestão). Abaixo quadro resumo da Integralização Curricular.

3.1 CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA

A formação do educador deve ser um processo multicultural e contínuo objetivando o crescimento pessoal e profissional, visando a valorização dos saberes e competências de que são portadores e da relação teoria e prática.

No âmbito do Curso de Química Licenciatura, existem atividades integradoras relacionadas ao currículo. Além disso, existem políticas implementadas pela Pró-Reitoria de Graduação tais como Programa Reforço e Oportunidade de Aprender (PROAprender), criado pela Resolução nº 990/2017 – CONSUN/UEMA com o objetivo de implementar ações pedagógicas para elevar o rendimento e desempenho acadêmico dos estudantes; aprimorar e desenvolver habilidades e competências dos estudantes relacionadas ao processo de aprendizagem de conteúdos básicos referentes aos diversos componentes curriculares dos cursos de graduação da Uema; diminuir a evasão e a permanência de estudantes com índice elevado de reprovação.

O desafio que se impõe ao Curso de Química Licenciatura é de desenvolver a capacidade construtiva do conhecimento, e isto passa por um contexto contemporâneo representado pelo

avanço tecnológico, pelo trans e multiculturalismo, pelo sistemismo das organizações, pela transnacionalização do conhecimento e por vários outros aspectos da realidade pós-moderna. Este desafio operacionaliza-se no currículo.

Considera-se que o compromisso do Químico Licenciado, como cientista, seja com a geração de conhecimento sobre as relações, processos e mecanismos que regulam a vida, os fenômenos sociais e com a ação política para transformá-los. A construção do conhecimento pelo educador deverá permitir o entendimento a respeito da verdade crescente de processos, instrumentos, etc. Para que este entendimento se efetive, faz-se necessário que se determinem os paradigmas dominantes neste período. Assim, os profissionais de Química terão o papel preponderante nas questões que envolvem as transformações que ocorrem tanto na natureza, quanto nos seres humanos

Os núcleos metodológicos do Curso são o princípio educativo do trabalho, concebido na indissociável relação teoria/prática e no princípio da construção histórica e interdisciplinar do conhecimento, desenvolvido através de atitudes investigativas e reflexivas da sua política, com vistas a dar, à teoria, sentido menos acadêmico e mais orgânico. A adoção desse princípio implica uma dinâmica curricular que torne o vivido pensado e o pensado vivido, no processo de formação acadêmica, isto é, a reflexão teórica e a prática do professor estarão presentes, de forma dialetizadora, na experiência da formação profissional.

A formação de profissionais aptos a desenvolver suas atividades, visando a atender as necessidades sociais, constitui-se uma das principais metas da educação superior e, ainda, que estes enfatizem o desenvolvimento do entendimento do homem e do meio em que vivem, através da comunicação do saber pelo ensino e outras formas de comunicação.

Segundo Tedesco (*apud* PCN, 1998, p.23), “[...] vivemos uma circunstância histórica inédita, na qual as capacidades para o desenvolvimento produtivo seriam idênticas para o papel do cidadão e para o desenvolvimento social”. Considerando tal correspondência entre as competências exigidas para o exercício da cidadania e para as atividades produtivas, deve-se repensar o papel da educação como elemento de desenvolvimento social.

Nesse sentido, a educação superior, como nos diz a LDB, nº 9.394/96, “deve estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e os regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade”.



O Curso de Química Licenciatura, neste projeto, repensa esse papel da educação, por meio de uma nova proposta curricular, que considera importante a organização de atividades e ações que possam desenvolver habilidades cognitivas e competências sociais a partir do conhecimento. Essa proposta curricular deve expressar a contemporaneidade e, considerando a rapidez com que ocorrem as mudanças na área do conhecimento e da produção do conhecimento, ter a ousadia de sondar possibilidades futuras.

Dentre as propostas da Pró-Reitoria de Graduação, existe a implantação do programa de formação de professores - Programa Ensinar, que atende aos critérios estabelecidos para a escolha dos municípios em que tem sido implementado, tais como:

a) 30 municípios com baixo IDH no Estado do Maranhão, os quais apresentam dificuldades estruturais relativas à inserção tecnológica e fragilidades do ensino na Educação Básica.

b) atendimento de pessoas com necessidades especiais e critérios avaliativos dos exames realizados pelo INEP, ENEM e ENADE com o objetivo de alavancar os indicadores da educação no Estado do Maranhão.

O curso de Química Licenciatura visa oferecer aos seus egressos uma sólida formação de conteúdos químicos, formação pedagógica dirigida ao trabalho de professor, desenvolvimento de conteúdos de áreas afins e uma formação que possibilite a vivência crítica da realidade do ensino, necessárias ao exercício do magistério, tornando-os capazes de experimentar propostas interdisciplinares com seus alunos.

Tem como objetivo formar professores para o ensino de Química, capacitando-os para o exercício da profissão nas escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio, podendo lecionar no Curso Superior, possibilitando também o ingresso em cursos de pós-graduação lato e stricto sensu.

Tal processo formativo reveste-se de um caráter tridimensional: educar, instruir e formar para a vida, que se desdobra nos seguintes objetivos:

- Tratar problemas novos e tradicionais preocupando-se em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico;
- Formar atitudes habituais compatíveis com as necessidades e aspirações do indivíduo e da sociedade;
- Inculcar a convicção dos princípios dos direitos humanos e da justiça social, contidos na Constituição Federal, na carta da organização dos Estados Americanos e das Nações Unidas;

- Comunicar e fazer exercitar princípios valorativos que assegurem, como estilo de vida, o desenvolvimento pessoal e o das instituições;
- Preparar para o exercício da liberdade com responsabilidade;
- Transmitir a herança cultural que foi recebida e enriquecida;
- Preparar o ser humano para a construção de uma sociedade mais humana, mais justa, mais solidária, mais cooperativa e pluralista;
- Criar hábitos de trabalho intelectual e de pesquisa;
- Desenvolver o senso crítico, o uso da imaginação e da criatividade;
- Comunicar informações e conhecimentos;
- Orientar aptidões e interesses do educando no sentido de proporcionar-lhes os meios adequados para realizar sua vocação humana;
- Proporcionar o desenvolvimento harmônico das diversas dimensões humanas.
- Proporcionar ao corpo docente condições que venham atender à formação continuada, visando a elevação da qualidade nos processos de ensino, pesquisa e extensão;
- Promover a interdisciplinaridade;
- Instrumentalizar o Curso de Química para a melhoria da qualidade no processo de ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão.

Em uma sociedade em rápida transformação, surgem continuamente novas funções sociais e novos campos de atuação, colocando em questão os paradigmas profissionais anteriores, com perfis já conhecidos e bem estabelecidos. Dessa forma, ao definir a filosofia educativa do curso de Química, foi proposta uma formação, ao mesmo tempo ampla e flexível, para desenvolver habilidades e conhecimentos necessários às expectativas atuais e capacidade de adequação a diferentes perspectivas de atuação futura.

3.2 METODOLOGIA

A proposta de uma educação prática, pela pesquisa, requer o desenvolvimento de uma perspectiva interdisciplinar, evitando-se a fragmentação do conhecimento. Para possibilitar esse processo prático, o curso tem como parâmetro, em seu fazer, o ensino pela pesquisa, conduzindo o graduando na busca de soluções para problemas e ao uso do método científico na produção do conhecimento. Ao envolver-se direta e ativamente na busca de soluções para os problemas colocados pelo mundo, o educando desenvolve suas capacidades lógico reflexivas. Assim, o saber científico insere-se na modalidade de conhecimento que se espera de todo profissional da

educação. O saber filosófico neste curso também perpassa a formação do profissional que se quer formar. A ética, inerente ao saber filosófico, é um compromisso do docente com a educação e se constitui em uma das dimensões da metodologia do curso, a partir da reflexão sobre os valores que subjazem à prática dos educadores. Requer também o desenvolvimento de uma perspectiva interdisciplinar, evitando-se a fragmentação do conhecimento.

A partir dos pressupostos acima, cabe ao professor ser mediador do processo, articulando as trocas, tendo em vista o desenvolvimento do senso crítico do aluno. Nesta perspectiva, leva-se em consideração princípios fundamentais à formação profissional dos graduandos:

- Construção da autonomia de aprendizagem, visando não apenas ao aprender a fazer, mas, sobretudo, ao “aprender a aprender”;
- Criação de condições para que sejam desenvolvidas atividades em equipes; - Autonomia na prática docente articulada ao trabalho coletivo.
- Desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para a inclusão no mercado de trabalho.

Isso posto, acreditamos que nossos alunos se apropriem do senso crítico, da ética importantes na sua formação profissional.

3.2.1 Métodos, técnicas e recursos de ensino, aprendizagem e de avaliação nos componentes curriculares

No curso de Química são trabalhadas distintas metodologias e distintos recursos de ensino-aprendizagem, de acordo com as necessidades e as especificidades de cada disciplina. Como por exemplo: método expositivo dialogado de aula presencial; estudo dirigido; dinâmicas de grupo; estudos de caso; jogos e simulações; debates; encenações teatrais; atividades investigativas, entre outros. Busca-se a utilização de métodos de ensino que privilegiem a iniciativa, a criatividade, o trabalho dos alunos em equipe na busca da fundamentação teórica e de soluções práticas para os problemas escolares cotidianos.

Como meios de ensino conta-se com recursos materiais portadores de informação que, utilizados por docentes e discentes, sob condições previamente planejadas, facilitam a comunicação entre professor e aluno. O curso conta com os recursos tecnológicos e laboratórios de informática (comum a todos os cursos).



Cabe ao colegiado do curso acompanhar e avaliar constantemente o desempenho dos discentes para garantir a melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem e as questões relacionais que configuram a vida universitária.

Avaliar consiste numa das tarefas mais complexas da ação formadora, uma vez que implica no diagnóstico das causas, bem como nas correções dos desvios que ocorrem no percurso traçado para o processo de formação. Visa também aferir os resultados alcançados em relação às competências, ou seja, em que medida foram desenvolvidas e onde será necessário retomar ou modificar o curso da formação.

Nesse sentido a avaliação deverá ter como finalidade a orientação do trabalho dos docentes na formação, permitindo-lhes identificar os níveis e etapas de aprendizagem alcançadas pelos alunos.

Em se tratando da verificação dos níveis de aprendizagem alcançados pelos alunos durante o curso, é fundamental que a avaliação esteja focada na capacidade de acionar conhecimentos e mobilizar outros em situações simuladas ou reais da atuação profissional.

Com esse fim, necessário se faz a utilização de instrumentos e meios diferenciados dos que comumente são empregados na avaliação do processo de ensino. Ganham importância: conhecimentos, experiências, atitudes, iniciativa e a capacidade de aplicá-los na resolução de situações-problema.

O professor formador deve ter clareza do que é, para que serve e o que deverá avaliar, estabelecendo um diálogo contínuo com seus alunos em torno dos critérios e formas, partilhando responsabilidades nessa complexa construção do conhecimento da profissão de professor. Devemos lembrar que ao avaliar também estará ensinando a avaliar, daí a preocupação com o tipo de instrumento para o tipo de conteúdo, variáveis que interferem nos resultados de uma avaliação etc.

Sendo as competências profissionais a principal referência na organização do currículo de formação dos professores, há que se compreender a avaliação como um processo ainda mais complexo, uma vez que esta se fará sobre as competências profissionais. Assim, com base nas competências definidas em cada núcleo de formação, e, identificado o componente curricular, define-se o que deverá ser avaliado.

De acordo com a Resolução nº 1477/2021 – CEPE/UEMA na Seção I da Avaliação de Aprendizagem nos Cursos de Graduação que normatiza a avaliação:

Art. 165 A avaliação da aprendizagem dos estudantes dos cursos de graduação é componente obrigatório do PPC e dos programas de disciplina e planos de ensino de todas as atividades curriculares.

Art. 166 A avaliação da aprendizagem será feita por componente curricular, abrangendo frequência e aproveitamento, ambos eliminatórios.

Art. 167 As avaliações da aprendizagem devem estar previstas no plano de ensino e serão registradas no Sistema Acadêmico, relativas às unidades programáticas, correspondentes ao primeiro, segundo e terceiro terços da carga horária da disciplina. § 1º O tipo de instrumento utilizado pelo professor para avaliação da aprendizagem deve considerar a sistemática de avaliação definida no projeto pedagógico do curso, de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma.

§ 1º Pelo menos em uma das unidades é obrigatória a realização de uma atividade avaliativa escrita realizada individualmente e de forma presencial.

§ 2º As datas das avaliações da aprendizagem devem estar indicadas no plano de ensino e registradas no Sistema Acadêmico, atendendo aos prazos do Calendário Acadêmico.

§ 4º O professor deverá entregar aos estudantes os originais de trabalhos e provas, inclusive a prova final.

§ 5º Os critérios utilizados na avaliação devem ser divulgados pelo professor, de forma clara para os estudantes, e constarão no plano de ensino conforme artigo 167 deste Regulamento.

Art. 168 O resultado da avaliação da aprendizagem será expresso em nota variável de zero a dez e registrado no Sistema Acadêmico pelo professor.

§ 1º Será considerado aprovado em cada disciplina o estudante que obtiver nota geral da disciplina igual ou superior a 7 (sete).

§ 2º A nota deve ser informada no Sistema Acadêmico com, no máximo, uma casa decimal após a vírgula.

Art. 169 O estudante que não realizar uma das provas previstas no plano de ensino poderá formalizar pedido de segunda chamada no Departamento ou na Direção de Curso, em caso de inexistência de Departamento, desde que não tenha mais de 25% (vinte e cinco por cento) de faltas relativamente à carga horária total da disciplina.

§ 1º O pedido de segunda chamada, autorizado uma única vez por disciplina, independente de justificativa, deverá ser encaminhado ao Departamento ou à Direção de Curso, em caso de inexistência de Departamento, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a realização da verificação.

§ 3º O professor responsável deverá observar o prazo no Calendário Acadêmico para realização da avaliação.

§ 4º O indeferimento do pedido de segunda chamada somente ocorrerá por faltas acima do limite previsto no caput deste artigo, ou por perda do prazo definido no § 1º, ou por já ter sido deferido um pedido para segunda chamada para a disciplina, e o estudante deverá ser comunicado pela Direção de Curso.

§ 5º O conteúdo das avaliações de segunda chamada será referente ao primeiro, segundo ou terceiro terço do plano de ensino das disciplinas, correspondente à ausência do estudante.

Art. 170 Será concedida revisão de nota ao estudante que solicitar fundamentadamente no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhado ao Departamento ou à Direção de Curso, em caso de inexistência de Departamento, a contar do recebimento da nota da avaliação.

§ 1º A revisão de nota caberá ao professor responsável pela disciplina, que analisará a avaliação original entregue e a justificativa do estudante no prazo de 2 (dois) dias úteis.

Art. 171 Ao estudante que comprovadamente utilizar meios fraudulentos nas provas e nos trabalhos desenvolvidos será atribuída nota zero, além de tomadas as medidas disciplinares que forem julgadas necessárias.

Art. 172 O estudante que obtiver média da disciplina igual ou superior a 5,0 (cinco) e inferior a 7,0 (sete) e que tenha comparecido, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades acadêmicas, no ensino presencial, poderá ser submetido à avaliação final.

§ 1º A avaliação final abrange todo o conteúdo trabalhado na disciplina e deverá ser realizada após o encerramento do período letivo, em prazo fixado no Calendário Acadêmico.

§ 2º Para ser aprovado na forma do caput deste artigo, o estudante deve alcançar pelo menos a média 5,0 (cinco), calculada mediante média aritmética das verificações das atividades acadêmicas com a nota do exame final.

Art. 173 A consolidação das turmas no Sistema Acadêmico é de responsabilidade do professor cadastrado na disciplina, em conformidade com o Calendário Acadêmico.

Art. 174 O Coeficiente de Rendimento Acadêmico será obtido pela média ponderada das médias finais, sendo os pesos representados pelos créditos das respectivas disciplinas e, como divisor, o número de créditos das disciplinas cursadas pelo estudante.

Art. 175 Nos cursos de graduação, estudantes com extraordinário domínio de conteúdo poderão solicitar à Direção de Curso avaliação por Banca Examinadora especial, para dispensa de cursar uma ou mais disciplinas, conforme o artigo 47, § 2º, da Lei n.º 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, estabelecidos e aplicados por Banca Examinadora especial, submetidos à apreciação e à aprovação do Colegiado de Curso.

§ 1º A banca examinadora, composta por três professores efetivos com maior titulação na área de conhecimento do curso e designada por portaria, deverá fazer constar em ata o encaminhamento e os resultados do processo avaliatório.

§ 2º Se aprovado na avaliação, o estudante obterá dispensa de cursar disciplina que será registrada em seu Histórico Acadêmico com a nota conferida pela Banca Examinadora e a carga horária total da disciplina.

§ 3º Para ser aprovado na forma do caput deste artigo, o estudante deve alcançar pelo menos a média 9,0 (nove), advinda das notas da Banca Examinadora.

§ 4º Não estão inclusas no aproveitamento de extraordinário domínio de conhecimento os componentes curriculares do núcleo prático do curso: estágio obrigatório e práticas.

3.2.2 Organização e funcionamento do Curso

Tendo em vista a Resolução 1477/2021 – CEPE/UEMA na Seção II

Art. 32 As atividades acadêmicas dos cursos de graduação serão organizadas pelo sistema seriado semestral, ordenado em períodos letivos subsequentes, dispostos por área de concentração essencial ao desenvolvimento do curso, observado o presente Regimento, bem como em regime intensivo no caso dos programas especiais, a saber:

- I. O período letivo regular independe do semestre civil.
- II. O período letivo regular, com atividades de ensino, pesquisa e extensão, é de 100 (cem) dias letivos, no mínimo, por semestre, 18 (dezoito) semanas em cada semestre, conforme definido no Calendário Acadêmico aprovado no Cepe e homologado no Consun;
- III. O regime modular poderá ser adotado em programas especiais e, em caso de decisão colegiada e reorganização dos currículos, para os cursos de graduação que optarem, em seus projetos pedagógicos, pela articulação e integração por módulos do currículo.

Art. 33 As direções de centro ou campus e/ou os departamentos e as direções de curso assegurarão o funcionamento contínuo entre os períodos letivos, compatibilizando as férias docentes com as atividades acadêmicas, como segue:

- I. A oferta de período especial poderá ocorrer após cada semestre regular, com duração de 4 (quatro) semanas, e carga horária diária máxima de 4 (quatro) horas, desde que seja resguardada a qualidade do ensino e identificada a real necessidade da oferta de disciplina pelo Colegiado de Curso, não prejudicando o período letivo subsequente e não permitindo disciplinas com carga horária superior a 90 (noventa) horas;

II. A realização de período especial, de que trata o inciso anterior, deverá ser submetida ao departamento de locação da disciplina ou à Direção de Curso, na inexistência de departamento, para aprovação e constará de justificativa da proposta e número mínimo de 10 (dez) requerentes para a composição de uma turma, aprovado em Assembleia Departamental ou Conselho de Centro, com a devida comprovação da Ata;

III. A Direção de Curso encaminhará o pleito à CEG/PROG, após aprovação pelo departamento ou pela Direção de Centro, no caso de inexistência de departamento, que publicará edital, abrindo as inscrições no período especial, com limite máximo de até duas disciplinas por estudante, vetado o trancamento;

IV. A atividade docente será obrigatória no período especial, excetuando-se os professores que se encontrarem em gozo de férias regulamentares.

§ 1º Em se tratando de programa especial, a oferta do período especial letivo ficará condicionada ao número de estudantes inscritos, face à necessidade de ultimar a integralização curricular

§ 2º Os cursos na modalidade EaD, observadas suas condições para oferta, considerarão o estabelecido no art. 99 deste Regimento.

Art. 34 Quanto ao funcionamento, um curso será considerado:

I. Ativo, quando se encontrar em funcionamento regular e oferecido vagas no Processo Seletivo de Acesso à Educação Superior (PAES) para ingresso nos últimos dois anos;

II. Suspenso, quando se achar em processo de desativação, não ter disponibilizado vagas do PAES nos dois últimos anos, com apenas atividades acadêmicas de finalização do curso para os estudantes ativos nele cadastrados;

III. Inativo, quando deixar de oferecer vagas do PAES e não possuir nenhum estudante ativo no ano de referência, mas pode ser reativado a qualquer momento, a critério da instituição;

IV. Extinto, quando não oferecer novas vagas para qualquer processo seletivo, não possuir nenhum estudante ativo cadastrado e sem possibilidade de reativação.

§ 1º A situação relativa ao inciso II deve ser decidida pelo CEPE/CONSUN, mediante proposta aprovada pelo órgão colegiado da unidade de vinculação à qual pertença o curso;

§ 2º As situações relativas aos incisos III e IV são decididas pelo CEPE/CONSUN;

§ 3º A situação relativa ao inciso IV, em caso de reconhecimento para fim único, expedido pelo CEE/MA, deverá ser submetido nova proposta de criação de curso, de acordo com o art. 31 deste Regimento.

§ 4º Aos estudantes dos cursos suspensos devem ser asseguradas as condições indispensáveis para que possam concluí-lo.

Quadro 16 - Regime de Integralização Curricular

| Prazo para Integralização Curricular | Mínimo | Máximo |
|--|---|--------------------------|
| | 8 semestres (4 anos) | 12 semestres (6 anos) |
| Regime | Semestral | |
| Dias anuais úteis | 200 | |
| Dias úteis semanais | 6 (segunda a sábado) | |
| Semanas semestrais | 18 | |
| Matrículas semestrais / ano | 02 | |
| Semanas de provas semestrais | 03 | |
| Horário de Funcionamento | Matutino: 07:30 às 12:30 Vespertino: 13:30 às 18:30 Noturno: 18:30 às 21:50 Sábado: 07:30 às 12:30 | |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Modalidade | Monografia; Artigo Científico; Relatos de Experiências de Extensão; Proposta de ação pedagógica | |
| Total de créditos do Currículo do Curso | 169 | |
| o Créditos de Aulas teóricas | 126 | |

| | | |
|---|----------------------|-------------------|
| ○ Créditos de Aulas práticas | 43 | |
| Hora-aula (min) | 50 minutos | |
| Carga horária Total do currículo do Curso | 3.525 horas | |
| Hora-aula do currículo do Curso | 4.230 horas | |
| Percentual de carga horária acima do art. 3º § 2º da Resolução 1264/2017 - CEPE/UEMA (3255h) | 8,29% | |
| Percentual na modalidade a distância | Não se aplica | |
| | Carga horária | Percentual |
| Núcleo Comum | 1260 | 35,74% |
| Núcleo Específico +ATP | 2145 | 60,85 |
| Sub Total | 3405 | 96,59% |
| Núcleo Livre | 120 | 3,40% |
| | Carga horária | Percentual |
| ATP | 225 | 6,38% |
| Estágio Curricular Supervisionado (obrigatório) | 405 | 11,48% |
| Prática | 405 | 11,48% |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

Tabela 3 - Demonstrativo de conversão de carga horária em horas-aula no Curso

| Categoria | A Carga horária por componente em horas | B Carga horária por componente em minutos | C Quantitativo de horas/aula por componente | D Quantitativo de horários por componente, por semana | E Quantitativo de minutos de aula por componente, por semana | F Quantitativo de componentes no curso | G Carga horária total | H Horas- aula total |
|---------------------------------------|---|---|--|--|---|--|--------------------------------|------------------------------|
| Convenção | (h) | (min) | (h/a) | horários/s | (min/a/s) | (cc) | (h) | (h/a) |
| Base de cálculo | PPC | B=Ax60 min | C=B:50 min | D=C:18 sem | E=Dx50 min | PPC | G=AxF | H=CxF |
| Disciplina, práticas e estágios | 60h | 3.600 | 72 | 4 | 200 | 40 | 2.400 | 2.880 |
| | 90h | 5.400 | 108 | 6 | 300 | 2 | 180 | 216 |
| | 135h | 8.100 | 162 | 9 | 450 | 4 | 540 | 648 |
| | 180h | 10.800 | 216 | 12 | 600 | 1 | 180 | 216 |
| ATP | 225h | 13.500 | 270 | 15 | 750 | 1 | 225 | 270 |
| TOTAL | | | | | | 48 | 3.525 | 4.230 |

Fonte: Resolução n°1233/2016-CEPE/UEMA - Hora/aula=50min

3.2.3.2 Estágio Curricular Supervisionado

De acordo com o Regimento dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Maranhão, estabelecido pela Resolução n.º 1477/2021-CEPE/UEMA, Art. 61 carga horária de Estágio Supervisionado obrigatório dos cursos de licenciatura obedecerá às 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 e às Diretrizes Curriculares dos Cursos de Licenciatura da UEMA.

Art. 58 O estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho produtivo para estudantes regularmente matriculados e será regido por regulamento aprovado pelo Colegiado, como parte do PPC, devendo conter normas

de operacionalização, formas de avaliação e tipos de atividades a serem aceitas.

§ 1º O Estágio Supervisionado, como um componente curricular, pode ser obrigatório e não obrigatório, conforme determina a legislação vigente e contida nos projetos pedagógicos de cada curso.

§ 2º O Estágio Supervisionado obrigatório é aquele definido como tal no PPC, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 3º O Estágio Supervisionado não obrigatório é aquele desenvolvido pelo estudante, como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, considerado também como uma atividade complementar, conforme inciso IV do artigo 46 deste Regimento.

Os Estágios nos Cursos de Licenciatura da UEMA seguem ainda a Resolução 1264/2017 – CEPE/UEMA, organizado de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2/2015. A UEMA institui que 405 horas sejam dedicadas ao Estágio Curricular Supervisionado.

Em atendimento à Resolução CEPE/UEMA nº 1264/2017, art.8º, o Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de QUÍMICA LICENCIATURA/CAMPUS/CAXIAS será realizada mediante regência de classe e intervenção sistematizada em situações que se apresentam no campo de estágio, conforme a seguinte distribuição de carga horária:

- 135h - Estágio curricular supervisionado no Ensino Médio I
- 180h - Estágio curricular supervisionado no Ensino Médio II;
- 90h - Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar.

As orientações iniciarão na sala de aula do curso do estagiário para informações gerais das atividades, previamente planejadas pelos professores e coordenador de estágio.

Quadro 17 - Estagiário obrigatório

| Tipo de Estágio | Alunos | | | | | Unidades Concedentes | | | | |
|--|--------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Estágio Supervisionado do Ensino de Físico Química | 01 | 0 | 01 | 0 | 0 | U.I. Inácio Passarinho | - | U.I. Inácio Passarinho | - | - |
| Estágio Superv. do Ensino de Química Orgânica | 03 | 01 | 0 | 0 | 0 | U.I. Inácio Passarinho | U.I. Inácio Passarinho | - | - | - |
| Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental | 32 | 16 | 0 | 24 | 17 | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I Odolfo Medeiros. 3- U.I | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I ConêgoAderson. | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I Odolfo Medeiros. 3- U.I | 1- U.I ConêgoAderson. 2- U.I Odolfo Medeiros. | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I ConêgoAderson. |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----------------|------------------------|--|--|--|
| | | | | | | ConêgoAderson. | | ConêgoAderson | | |
| Estágio Supervisionado do Ensino Médio | 0 | 10 | 08 | 21 | 10 | - | U.I. Inácio Passarinho | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I ConêgoAderson. | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I Odolfo Medeiros. 3- U.I ConêgoAderson | 1-U.I. Inácio Passarinho. 2- U.I ConêgoAderson. |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

3.2.3.3 Atividades Teórico-Práticas (ATP)

Com base na Resolução nº 1477/2021- CEPE/UEMA, as Atividades Teórico-Práticas – ATP obedecem ao disposto:

Art. 10 - O componente curricular e Atividades Teórico-Práticas (ATP) de aprofundamento em áreas específicas nos cursos de licenciaturas da UEMA deverão enriquecer o processo formativo do estudante como um todo.

§ 1º As atividades teórico-práticas de aprofundamento, na UEMA, têm carga horária total de 225 horas e corresponde a cinco créditos de 45 horas cada.

§ 2º O aluno deverá formalizar requerimento com documentação comprobatória das ATP junto à Secretaria do curso, para avaliação e parecer do colegiado e consequente registro no SigUEMA pela direção do curso.

§ 3º Para cumprir a carga horária das atividades teórico-práticas, estabelecidas no currículo do curso, serão aceitas atividades realizadas no âmbito da UEMA e de outras instituições legalmente reconhecidas.

Art. 11 A universidade deverá incentivar, orientar e aproveitar a participação do estudante em atividades de ensino e iniciação à docência, de iniciação à pesquisa e de extensão.

Art. 12 As atividades teórico-práticas são componentes obrigatórios do currículo dos cursos de licenciatura e constituem-se como requisito indispensável para a conclusão do curso.

Art. 13 A contabilização da carga horária total de 225 horas deverá ser composta a partir dos três grupos de atividades.

Grupo I – Atividades de Ensino e Iniciação à Docência

Grupo II – Atividades de Iniciação à Pesquisa

Grupo III – Atividades de Extensão

Grupo IV – Atividades de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

§ 1º As informações de orientação aos estudantes são de responsabilidade do diretor do curso que, no início do semestre letivo, deverá informar aos estudantes o período para encaminhar seus documentos comprobatórios das ATP.

§ 2º O período estabelecido para os estudantes encaminharem suas ATP deve ter a primeira contagem da carga horária no quarto, a segunda no sexto e a última no oitavo período.

As Atividades Teórico-Práticas (ATP) no Curso de Química Licenciatura/CAMPUS/CAXIAS deverão enriquecer o processo formativo do estudante como um todo, e nesse aspecto a Universidade incentiva, orienta e aproveita a participação do estudante em atividades que envolvam a extensão.

As ATP têm carga horária total de 225 (duzentas e vinte e cinco) horas, sendo o registro e o controle feito pela diretora do curso, utilizando os critérios estabelecidos na Portaria Normativa nº 73/2021 – GR/UEMA. Apêndices C, D e E, para contabilização da carga horária, conforme quadro em apêndice. (ANEXO A).

3.2.3.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão do Curso seguirá as exigências da Resolução nº 1477/2021-CEPE/UEMA, nos artigos 91 a 98, conforme disposto abaixo:

Art. 91 A elaboração de um trabalho científico, denominado TCC, Trabalho de Conclusão de Curso, para efeito de registro no Histórico Acadêmico, é condição indispensável para a conclusão de curso de graduação.

Art. 92 O TCC será de autoria de estudantes, em consonância com as competências e habilidades específicas dos egressos dos cursos, poderá constituir-se de:

- I. proposta de ação pedagógica, com fundamentação em paradigma educacional;
- II. proposta tecnológica, com base em projeto de pesquisa científica;
- III. projeto metodológico integrado;
- IV. projeto de invenção no campo da engenharia;
- V. produção de novas tecnologias;
- VI. programas de computação de alta resolução;
- VII. monografia, com base em projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica.
- VIII. artigo científico, com base em projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica, extensão ou estudo de caso;
- IX. Relatos de experiências de extensão.

§ 1º A definição do tipo de TCC adotado no curso, dentre os trabalhos elencados neste artigo, é de responsabilidade do NDE, conforme artigo 37 deste Regimento. § 2º Os trabalhos indicados nos incisos VII e VIII são de autoria de um único estudante, os demais poderão ser produzidos em coautoria, limitado a três estudantes, no máximo.

§ 3º O TCC deverá observar as exigências das normas da ABNT e institucional.

Art. 93 A inscrição no componente curricular TCC somente poderá ser realizada desde que:

- I. O estudante não esteja em débito com as disciplinas do currículo objeto de seu trabalho, observado o prazo máximo de integralização curricular, indicado no PPC.
- II. A requisição do projeto de trabalho seja feita na Direção de Curso no semestre anterior à realização do TCC, respeitado o trâmite de orientação e homologação pelo Colegiado de Curso.
- III. O projeto de TCC tenha sido entregue, no período estabelecido pela Direção de Curso, para submissão e avaliação a critério do Colegiado de Curso e consequente homologação do parecer do avaliador.

Art. 94 Cada trabalho será desenvolvido sob a orientação de um professor entre aqueles da área de conhecimento afim com o objeto do trabalho.

§ 1º A orientação acadêmica dos estudantes com necessidades educacionais especiais deverá ser feita com o apoio e de acordo com as recomendações do Núcleo de Acessibilidade (NAU) da UEMA.

§ 2º A Assembleia Departamental ou o Colegiado de Curso, na inexistência de Departamento, quando da distribuição de carga horária dos professores, estabelecerá um percentual para os professores que orientarão TCC, respeitando o limite dos seus regimes de trabalho, sem prejuízo de outras atividades.

§ 3º Cada professor poderá orientar até 5 (cinco) TCC por semestre.

§ 4º Poderão orientar TCC os professores não pertencentes ao quadro da UEMA, desde que haja afinidade entre a especialidade do orientador e o tema proposto, e seja

comprovada a sua condição de professor universitário por declaração atualizada da IES de origem, ficando as despesas advindas dessa orientação sob a responsabilidade do estudante.

§ 5º O documento de que trata o parágrafo anterior deverá ser entregue à Direção de Curso junto com o projeto de TCC.

§ 6º Pode haver mudança de orientador, a pedido do estudante, e interrupção da orientação pelo professor, desde que justificadas por escrito à Direção de Curso.

Art. 95 O TCC deverá ser elaborado em duas fases, com datas propostas pela Direção de Curso e homologadas pelo Colegiado de Curso.

§ 1º Na primeira fase, o estudante apresentará, na data designada, um projeto de TCC, devidamente assinado pelo professor orientador, que deverá ser homologado pelo Colegiado de Curso.

§ 2º Na segunda fase, o estudante desenvolverá seu projeto de TCC.

§ 3º O TCC, já comprovado a inexistência de plágio pelo orientador, por meio de leitor específico, será enviado pelo estudante, por e-mail, em programa editável e em formato .pdf, à Direção de Curso, que encaminhará aos professores que comporão a Banca Examinadora, com antecedência mínima de 10 (dez) dias da data de defesa designada.

§ 4º A Banca Examinadora será composta por 3 (três) professores, sendo presidente o professor orientador, 2 (dois) professores membros e mais 2 (dois) professores suplentes; sendo que todos deverão ser indicados pelo Colegiado de Curso.

§ 5º Na falta ou impedimento do professor orientador ou membro da banca, devidamente justificada, poderá ser designada, pela Direção de Curso, a substituição do membro ausente por um dos suplentes da banca, ou ainda, no caso da falta do orientador, determinar nova data para defesa do trabalho, que não poderá exceder de 5 (cinco) dias úteis.

Art. 96 Será automaticamente reprovado o TCC sob acusação de plágio.

§ 1º Considera-se plágio a apropriação ou cópia de um trabalho de natureza intelectual sem a autorização do autor ou sem citação da verdadeira origem.

§ 2º Será atribuída nota zero ao TCC sob acusação de plágio.

§ 3º Constatado o plágio pela Banca Examinadora, de acordo com critérios estabelecidos em norma específica, o estudante estará sujeito às penalidades previstas no inciso III, do artigo 208 deste Regimento.

§ 4º O ato será registrado em protocolo do Curso e anexado ao dossiê do estudante.

Art. 97 A defesa do trabalho consiste na exposição oral do conteúdo pelo estudante durante 30 (trinta) minutos, e terá 10 (dez) minutos para as respostas à arguição de cada componente da Banca Examinadora.

§ 1º As defesas de TCC poderão ser realizadas de forma presencial ou virtual.

§ 2º Em caso de defesa virtual, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

I - É de responsabilidade da direção e da secretaria de curso o envio do TCC, bem como os formulários, em formato doc., referentes à ata, às fichas avaliativas da defesa oral e de apresentação escrita dos alunos, aos professores que comporão a banca examinadora, com antecedência mínima de 10 dias da data de defesa do TCC.

II - A defesa virtual do TCC deverá ser realizada por meio da Plataforma Microsoft Teams ou outras plataformas digitais institucionais abertas a convidados externos:

a) A responsabilidade pelo contato, agendamento interação com os membros da banca será do orientador;

b) Os membros da banca deverão ser inseridos na plataforma como “participantes” do evento de defesa pelo orientador.

III – Para garantir que a defesa seja pública, o orientador deverá encaminhar o link de acesso para a secretaria até o dia anterior ao evento, e esta, por sua vez, deverá divulgar o referido link na página do Curso;

IV - O presidente da banca deverá advertir aos presentes que a gravação do evento de defesa é permitida apenas ao aluno e ao orientador, sendo a gravação de caráter facultativo, acordado entre os participantes.

V - O presidente da banca deverá garantir a privacidade da discussão final e avaliação feita pelos membros da banca sobre o trabalho, abrindo e enviando à banca um novo link para esse momento, que não poderá ser gravado.

VI - O vídeo com a gravação deverá ser mantido arquivado na plataforma utilizada, no modo privado, e, por decisão entre aluno e orientador, enviado à secretaria do Curso.

VII - O presidente da banca deverá encaminhar os formulários referentes às atas e às fichas avaliativas do TCC à direção de cursos, devidamente preenchidos e com assinatura digital em formato PDF.

VIII - Caso haja necessidade de sigilo, para resguardar o direito de propriedade intelectual, a apresentação/defesa deve ser realizada de forma restrita à banca, orientador e aluno. Os membros da banca deverão assinar um termo de sigilo e confidencialidade.

IX - A gravação ficará restrita ao orientador e ao aluno.

§ 3º Da defesa resulta uma nota numérica, calculada pela média aritmética das notas de apresentação escrita e exposição oral, atribuídas por cada membro da banca, ocorrendo aprovação quando a média for igual ou superior a 7,0 (sete) ou reprovação do trabalho, em caso de nota inferior, registradas em ata, a ser arquivada na Direção de Curso e entregue uma cópia ao estudante.

§ 4º A Banca Examinadora apresentará, por escrito, as observações relativas à avaliação do TCC, a fim de que o estudante proceda as alterações indicadas.

§ 5º Após a avaliação da Banca Examinadora, fica o estudante com prazo máximo de 10 (dez) dias úteis para entregar a versão definitiva, em formato .pdf, assinada pelos membros da Banca, à Direção de Curso, sob pena de invalidação de nota atribuída ao trabalho.

Art. 98 A versão definitiva será encaminhada pela Direção de Curso à Biblioteca Central, com termo de autorização do estudante para compor a Repositório Institucional.

Parágrafo único. A Direção de Curso manterá um banco de dados com informações básicas sobre todos os TCC já defendidos e aprovados, devendo conter: autor, título e área temática do trabalho; nome e titulação do professor orientador; data em que se realizou a defesa; número de catálogo na Biblioteca UEMA; e membros da Banca Examinadora.

No Curso de Química Licenciatura/UEMA/CAXIAS, o TCC será apresentado como forma de avaliação no término do curso de graduação. Os TCCs aceitos pelo curso de Química Licenciatura são: 1) monografia, com base em projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica; 2) artigo científico, com base em projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica; 3) Relatos de experiências de extensão; 4) proposta de ação pedagógica, com fundamentação em paradigma educacional.

No caso de proposta de ação pedagógica e relatos de experiências de extensão, fica neste caso, limitado a no máximo, três acadêmicos. A estrutura e formatação gráfica do TCC deve seguir o padrão específico disponibilizado no endereço eletrônico da Universidade (www.uema.br).

De modo a garantir a orientação e uniformização dos TCC's. E enfatizamos ainda, que podem orientar TCC professores não pertencentes ao quadro da UEMA, desde que haja afinidade entre a especialidade do orientador e o tema proposto pelo aluno, e seja comprovada a sua condição de professor universitário por declaração da IES de origem, ficando as despesas advindas dessa orientação sob a responsabilidade do estudante.

O TCC deverá ser elaborado em duas fases, até no mínimo em dois períodos letivos consecutivos, penúltimo e último período: na primeira fase, o estudante apresentará, na data designada pelo Direção de Curso, o Projeto de TCC, devidamente assinado pelo professor orientador, que deverá ser homologado pelo Colegiado de Curso.

Na segunda fase, o estudante desenvolverá o projeto aprovado que deverá ser entregue na data designada pelo Direção de Curso, que elaborara um conogram de defesa. O aluno deve encaminhaa três vias do TCC que serão entregues à Direção de Curso, que as distribuirá aos professores que comporão a banca examinadora, com antecedência mínima de 10 (dez) dias da data de defesa designada pela Direção de Curso.

A Direção de Curso manterá um banco de dados com informações básicas sobre todos os TCC já defendidos e aprovados, devendo conter: autor, título e área temática do trabalho; nome e titulação do professor orientador; data em que se realizou a defesa; número de catálogo na Biblioteca UEMA; e membros da banca examinadora.

A banca examinadora será composta por 3 (três) professores, e 2 (dois) da Instituição e 1(um) se for o caso de outra IES, (com os seus respectivos suplentes) sendo presidente o professor orientador, todos deverão ser indicados pelo Colegiado de Curso.

A versão modificada com as observações feitas pela banca examinadora será entregue após 10 dias uteis a Direção de Curso que encaminhará em versão digital à Biblioteca “Vespasiano Ramos” para constarem no repositório da biblioteca segundo o endereço: <http://repositorio.uema.br/>

3.2.2.5 Práticas Curriculares

Na formação docente, a relação teoria e prática devem ocorrer por meio de múltiplas maneiras, conforme o que for estabelecido,

[...] uma concepção de prática mais como componente curricular implica em vê-la como uma dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos cursos de formação nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio nos momentos em que se exercita a atividade profissional. (PARECER CNE/CP 9/2001, p. 23).

A UEMA, por meio da Resolução n° 1.264/2017 – CEPE/UEMA estabeleceu as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Licenciatura da UEMA, na qual define, entre outras orientações voltadas para a construção do currículo dos cursos, os componentes curriculares que formam o núcleo prático, conforme o prescrito pelo Parecer CNE/CP n° 2/2015 e pela Resolução CNE/CP n° 2/2015 que orienta, a saber: Prática Curricular na Dimensão Político-Cidade Universitária Paulo VI, Avenida Lourenço Vieira da Silva, n.º 1000, Jardim São Cristóvão, CEP. 65055-310, São Luís - MA, Brasil.

Social, Prática Curricular na Dimensão Educacional, Prática Curricular na Dimensão Escolar e todos os estágios.

O núcleo prático é formado pelos seguintes componentes curriculares: os estágios curriculares supervisionados, as três práticas curriculares e as atividades teórico-práticas.

Importante situar a concepção e o entendimento do papel da prática como componente curricular, resguardando sua especificidade e sua necessária articulação com os demais componentes, bem como a necessária supervisão desses momentos formativos, a caracterização dos mesmos como parte obrigatória da formação tal como delineado no Parecer CNE/CP nº 28/2001 e reforçado no Parecer CNE/CES nº 15/2005.

O Parecer CNE/CP nº 2/2015 da Resolução CNE/CP nº 2/2015, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica ratifica o Parecer CNE/CP nº 28/2001, que distingue a prática como componente curricular do estágio supervisionado:

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente (...) de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico- científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. **Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador.** Esta 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. A prática, como componente curricular, que terá necessariamente a marca dos projetos pedagógicos das instituições formadoras, **ao transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente escolar e da própria educação escolar, pode envolver uma articulação com os órgãos normativos e com os órgãos executivos dos sistemas.** Com isto se pode ver nas políticas educacionais e na normatização das leis uma concepção de governo ou de Estado em ação. Pode-se assinalar também uma presença junto a agências educacionais não escolares tal como está definida no Art. 1º da LDB. Professores são **ligados a entidades de representação profissional cuja existência e legislação eles devem conhecer previamente.** Importante também é o conhecimento de famílias de estudantes sob vários pontos de vista, pois eles propiciam um melhor conhecimento do ethos dos alunos. É fundamental que haja tempo e espaço para a prática, como componente curricular, desde o início do curso e que haja uma supervisão da instituição formadora como forma de apoio até mesmo à vista de uma avaliação de qualidade (Parecer CNE/CP nº 2/2015, p.31). (Grifo nosso).

Assim, distingue-se, de um lado, a prática como componente curricular investigativo e, de outro, a prática de ensino desenvolvida no estágio obrigatório definidos em lei. A primeira é mais abrangente, contemplando dispositivos legais a partir do entendimento que se constitui



numa prática que produz algo no âmbito do ensino, devendo ser uma atividade flexível quanto aos outros pontos de apoio do processo formativo.

A prática como componente curricular deve ser planejada na elaboração do projeto pedagógico, e seu acontecer dá-se desde o início da duração do processo em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, concorrendo, conjuntamente, para a formação da identidade do professor como educador. Considera ainda o paradigma das diretrizes nacionais sobre a formação de educadores e suas exigências legais voltadas para um padrão de qualidade nos cursos de licenciatura.

Desse modo, a prática curricular desenvolve atitudes investigativas, reflexivas e atuantes frente à complexidade da realidade educacional. Além disso, cria espaço para o exercício da capacidade de pesquisar o fato educativo, estimulando o estudante à reflexão e à intervenção no cotidiano da prática pedagógica investigativa e promovendo a integração dos estudantes. Pode também socializar experiências que contribuam para a iniciação científica, por meio da prática da pesquisa em educação, no sentido de fortalecer e articular os saberes para a docência na busca da formação da identidade do professor.

Destaca-se que é importante situar a concepção e o entendimento do papel da prática como componente curricular, resguardando a sua especificidade e necessária articulação com os demais componentes, bem como a necessária supervisão nos momentos formativos.

A metodologia escolhida para a realização dessas atividades inclui a realização de projetos integradores, os quais são desenvolvidos do 2º ao 4º período, momentos nos quais o aluno receberá orientações acerca da construção dos projetos e do tempo específico para desenvolvê-los. Em cada um desses períodos os projetos envolverão outras disciplinas, numa perspectiva interdisciplinar. Dentre essas atividades, podemos citar a participação em pesquisas educacionais, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. As práticas curriculares serão desenvolvidas em diferentes contextos educacionais e terão elementos teóricos e didático-metodológicos, a fim de potencializar as práticas docentes.

Devem enfatizar o conhecimento interdisciplinar e possibilitar uma constante atualização curricular, tratando de questões emergentes no aspecto científico-político-sociocultural. Devem suscitar a reflexão da prática formativa, com fins interventivos conscientes e sistematicamente na realidade educacional em que se inserem, colaborando dessa forma, com a qualidade do ensino e com a formação de pessoas cidadãs aptas a construir uma

sociedade menos desigual. Poderá ser feita em forma de projetos temáticos com envolvimento da comunidade escolar ou em espaços não formais da comunidade, tais como: oficinas de trabalho; produção de textos, produção de materiais didáticos tais como: livretos, cartilhas, jogos, visitas científicas, viagens culturais, etc. a depender da prévia aprovação da Direção dos Cursos de Licenciatura.

O processo formativo do professor como prática pedagógica reflexiva e investigativa visa buscar o saber e o fazer como tarefa interativa, presente na significação social da profissão, na reflexão e na investigação da atividade profissional, valorizada pela pesquisa individual e coletiva, no sentido de fortalecer e articular os saberes da docência na formação da identidade do professor como educador.

Entre as ações desenvolvidas pelo estudante no âmbito da prática curricular, destaca-se a participação em atividades voltadas à pesquisa, à reflexão e à intervenção em situações problemas na comunidade. Para tanto, o estudante será devidamente encaminhado à instituição de ensino ou outros espaços educacionais credenciados.

Para a consecução do PPC, entende-se que as metodologias nesse componente podem considerar os seguintes procedimentos como:

- ✓ Observação de diferentes dimensões da prática educativa; reflexão; registros de observações realizadas e resolução de situações-problema;
- ✓ Observação e reflexão sobre a prática educativa com a possibilidade de utilização de TDIC;
- ✓ Levantamento e análise de materiais e livros didáticos;
- ✓ Levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola;
- ✓ Coleta e análise de narrativas orais e escritas de profissionais da educação, estudantes e pais ou responsáveis pelos alunos da escola básica;
- ✓ Estudos de caso delineados a partir dos desafios encontrados no contexto escolar relacionados a: questões de ensino e de aprendizagem; projetos educativos; articulação entre profissionais e diferentes setores da escola; relação família e escola; formação continuada de professores e de gestores da escola básica etc.

Assim, a prática curricular tem como objetivo articular diferentes conjuntos de conhecimentos, saberes e experiências que serão adquiridos e vivenciados pelos estudantes em diferentes tempos e espaços no transcorrer do curso, de maneira a aprofundar a compreensão

da prática educativa em contextos distintos. Deverá, portanto, atender às especificidades de cada curso de licenciatura da UEMA.

As três práticas estabelecidas na Resolução nº 1.264/2017 – CEPE/UEMA estão assim definidas:

I - Prática Curricular na Dimensão Político-Social (135h);

II - Prática Curricular na Dimensão Educacional (135h) e

III - Prática Curricular na Dimensão Escolar (135h).

A avaliação das atividades relacionadas à Prática Curricular é feita pelo professor (a) no decorrer desse componente curricular. As atribuições de nota serão distribuídas da seguinte forma:

- ✓ Primeira nota – elaboração do projeto e instrumentos de levantamentos de dados e informações;
- ✓ Segunda nota – elaboração de relatório com análise dos dados e informações;
- ✓ Terceira nota – apresentação oral no seminário.

Concepções das Práticas Curriculares no curso de Química Licenciatura do Campus de Caxias:

➤ Prática Curricular na Dimensão Político-Social - 135 horas

A Prática Curricular na Dimensão Político-Social visa orientar e fornecer a formação dos saberes da docência por meio de ferramentas didático pedagógicas para que possam realizar práticas curriculares contextualizadas e interdisciplinares, a partir de conteúdos que demonstrem a dimensão político-social da Educação. Esta prática deverá proporcionar a compreensão das funções sociais e políticas da Educação, da escola como instituição social inserida em uma comunidade, além da contextualização das problemáticas sociais, culturais e educacionais, desenvolvidas por meio de projetos educacionais temáticos a partir de questões cientificamente relevantes das práticas curriculares em uma visão interdisciplinar e multidisciplinar.

➤ Prática Curricular na Dimensão Educacional - 135 horas

A Prática Curricular na Dimensão Educacional tem o intuito de contribuir na formação dos saberes da docência, considerando as concepções sobre a significação social da profissão, a relevância da atividade docente e no espaço pedagógico do professor. Essa prática deverá permitir a organização da ação docente voltada para sua atuação, na direção do ensino, da

pesquisa e da extensão, possibilitando também conhecer as metodologias de ensino desenvolvidas pelos professores na educação básica, na busca da construção da identidade do ser professor, na sociedade atual. Essa prática curricular deve ser desenvolvida na visão interdisciplinar e multidisciplinar por meio da construção e desenvolvimento de projetos educativos temáticos.

➤ **Prática Curricular da Dimensão Escolar – 135 horas**

A Prática Curricular na Dimensão Escolar visa contribuir com a formação dos saberes da docência, considerando a dimensão democrática e participativa na escola como ambiente da formação social do indivíduo cidadão para o exercício consciente da cidadania, devendo abordar a escola a partir da diversidade que deve fundamentar o projeto pedagógico, na sua estrutura, organização e dinâmica administrativa-técnico-pedagógica, buscando por meio da construção e do desenvolvimento de projetos educativos que contemple 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.

Tempo e espaço das Práticas Curriculares

As práticas curriculares são desenvolvidas no decorrer do período de acordo com o cronograma previamente estabelecido no Programa da disciplina. O registro das atividades de práticas curriculares é feito em unidades de 45 em 45 horas, com momentos presenciais e com estudos independentes pelos estudantes, conforme ilustrado no Quadro 9 e especificado abaixo.

Primeiro período de 45 horas: Nas primeiras 20 horas, serão realizadas atividades em sala de aula com o professor (a) com a finalidade de orientar, acompanhar e avaliar as atividades de elaboração dos projetos, instrumentos, levantamentos de dados e informações. Ao final dessas primeiras 20h, o aluno deverá apresentar um esboço de projeto ou plano de atividades a serem executados no espaço educativo definido previamente. As 25 horas que faltam para

totalizar as 45 horas da 1ª unidade serão trabalhadas de acordo com o cronograma estabelecido no plano de trabalho ou projeto, constando de:

- a. Revisão da literatura da temática escolhida;
- b. Visitas aos espaços educacionais com vistas a investigação ou desenvolvimento de atividades pedagógicas (levantamento de dados, documentos legais), quais sejam:
- c. estudo do planejamento de ensino do período correspondente a etapa do desenvolvimento das práticas com vistas a interdisciplinaridade;
- d. levantamento da realidade estudada;
- e. leitura e análise do Projeto Pedagógico da Escola;
- f. leitura do Regimento Interno da Escola;
- g. leitura dos projetos desenvolvidos pela escola.

A operacionalização deverá ser em grupo. O acompanhamento pedagógico será feito pelo professor em encontros presenciais. Os demais acompanhamentos serão realizados via e-mail com a obrigatoriedade de ambas as partes realizarem as devolutivas dos e-mails.

Segundo período de 45 horas: Nas primeiras 20 (vinte) horas, o professor deverá orientar os alunos acerca da organização e tratamento dos dados coletados, bem como de todo o material bibliográfico levantado para a fundamentação do projeto ou plano de trabalho. Além disso, o professor deverá entregar o roteiro de relatório do componente curricular. Nas 25 (vinte e cinco) horas restantes, o aluno deverá elaborar a primeira versão do relatório, de acordo as orientações estabelecidas previamente, e entregar ao professor para avaliação.

Terceiro período de 45 horas: Nas 25 (vinte e cinco) horas, o aluno deverá organizar a apresentação do relatório a partir das orientações estabelecidas pelo professor quanto aos procedimentos. Nas 20 (vinte) horas restante, preparação e realização do seminário ou ação social da prática com a participação de comunidade. Etapa da elaboração do relatório com carga horária de 25 horas.

O professor desse componente curricular atua de modo presencial por 90 horas, tendo o registro dessas horas no PAD/RAD. Além das 60 horas já previstas para atividades em sala de aula, o professor tem disponível 30 horas, durante a atividade independente do estudante para mediação no processo, sendo 10 horas em cada unidade (CTP/PROG, 2022).

Quadro 18 - Distribuição da carga horária de Prática Curricular por atividade nos Cursos de Licenciatura da UEMA

| Unidade | Atividade em sala de aula | Atividade independente do estudante | Mediação docente* | Total |
|-------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------|
| 1º. Unidade | 20 | 25 | (10) | 45 |
| 2º. Unidade | 20 | 25 | (10) | 45 |
| 3º. Unidade | 20 | 25 | (10) | 45 |

Fonte: CTP/PROG (2022)*Horas contabilizadas durante a atividade independente do estudante

3.3 ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES

Os currículos dos cursos de Química em suas diversas habilitações foram modificados várias vezes, nos últimos anos, à luz da legislação em vigor, objetivando sempre formar profissionais sintonizados com as necessidades atuais da sociedade. Entretanto, as modificações eram superficiais, limitando-se à inclusão de novas disciplinas, extinção de outras ou apenas realizando remanejamentos nas respectivas estruturas curriculares. Constata-se que os currículos vigentes na maioria das IES brasileiras formam químicos para o setor industrial e/ou estudantes de pós-graduação.

Com a crescente escassez de emprego nas grandes empresas e com a implantação de novos modelos de desenvolvimento, torna-se urgente, também, dirigir a formação dos profissionais da Química no sentido de atribuir-lhes competência técnica para poder empreender o seu próprio negócio e/ou atuar de forma criativa em seu trabalho.

Dentro do espírito da LDB e demais dispositivos que a regulamentaram, o currículo do curso de Química, sintonizado com o mundo de hoje e do futuro, deve possibilitar a contínua “construção” de um profissional com as competências e habilidades descritas anteriormente.

Os conteúdos curriculares são organizados de forma a refletir as características da UEMA, os interesses e as capacidades dos estudantes, bem como as características regionais, desenvolvendo-se, a partir de um conjunto básico de conteúdos.

O mais importante no currículo não é a quantidade de conteúdo, mas sua articulação em torno da proposta de ensino que:

- defina, claramente, os objetivos do curso;
- estabeleça os conteúdos que delimitem o raio de ação do curso;
- evidencie equilíbrio entre atividades teóricas e práticas; e
- contribua para o desenvolvimento crítico-reflexivo dos alunos

3.3.1 Conteúdos Curriculares

A estrutura curricular do curso está estruturada em módulos semestrais. Procura-se evitar a compartimentalização do conhecimento, buscando a integração entre os conteúdos de Química e correlações entre a Química e áreas afins objetivando assim, a interdisciplinaridade.

Conteúdos Básicos são os conteúdos essenciais, envolvendo teoria e laboratório. Os conteúdos básicos são definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, Parecer CNE/CES/2001: Matemática, Física e Química. e Referenciais Curriculares para os Cursos de Graduação – MEC/2010.

Os seguintes temas são abordados na formação: Química Geral, Orgânica, Inorgânica e Analítica (Via Úmida e Instrumental); Físico-Química e Química Ambiental; Bioquímica; Microbiologia; Noções de Processos Químicos Orgânicos e Inorgânicos; Processos Biológicos; Controle de Qualidade; Metrologia Química; Cálculo Diferencial e Integral; Probabilidade e Estatística; História e Filosofia das Ciências Naturais; História, Filosofia e Sociologia da Educação; Metodologia e Prática de ensino de Química; Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino de Química; Psicologia da Educação; Legislação Educacional; Educação Ambiental; Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); Pluralidade Cultural e Orientação Sexual; Ética e Meio Ambiente; Relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (MEC, 2010).

O curso organiza seus conteúdos conforme quadro abaixo:

Quadro 19 - Conteúdos Curriculares

| Conteúdos das DCN do Curso | Conteúdos dos Referenciais Curriculares Nacionais (RCN) | Conteúdos do Curso (disciplinas) |
|--|---|---|
| Técnicas básicas de laboratório | | Experimentação em Química |
| História | | Introdução ao Estudo da Química |
| Equações diferenciais e vetores | - | Cálculo vetorial e Geometria Analítica |
| Cinética Química | - | Cinética Química e Fenômenos de Superfície. |
| Conceitos de campo magnético (gravitacional e magnético) | - | Eletricidade e Magnetismo. |
| - | Química Geral | Química Geral |
| Estudos dos Compostos Orgânicos | Química Orgânica | Química do Carbono |
| | Psicologia da Educação | Psicologia da Educação |
| Filosofia da Educação | Filosofia da Educação | Filosofia da Educação |
| Sociologia da Educação | Sociologia da Educação | Sociologia da Educação |
| - | Química Inorgânica e Analítica | Química Inorgânica |
| - | Química Ambiental | Química Ambiental |
| - | Bioquímica | Bioquímica |
| - | Metodologia e Prática de Ensino de Química | Metodologia do Ensino de Química |
| Estudo de Compostos Orgânicos | - | Mecanismos das Reações dos |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | | Compostos Orgânicos. |
| | Físico-Química | Estudo dos Gases e Termodinâmica |
| - | Inorgânica e Analítica (Via Úmida e Instrumental) | Química Analítica Quantitativa. |
| - | Inorgânica e Analítica (Via Úmida e Instrumental) | Química Analítica Qualittiva |
| - | Inorgânica e Analítica (Via Úmida e Instrumental) | Análise Instrumental |
| - | Pluralidade Cultural e Orientação Sexual | Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva. |
| Cálculo Diferencial e Integral | Cálculo Diferencial e Integral | Cálculo Diferencial |
| Cálculo Diferencial e Integral | Cálculo Diferencial e Integral | Cálculo Integral |
| - | Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino de Química | Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Química. |
| - | Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS | Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. |
| - | - | Cálculo com Funções de Várias Variáveis |
| - | Probabilidade e Estatística | Estatístia |

Fonte: Diretrizes Curriculares para o Curso de Química (Parecer CNE/CES/2001) e Referenciais Curriculares para os Cursos de Graduação (MEC/2010).

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura, Resolução CNE/CP nº 2/2015, que visam o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, o currículo do Curso de Química Licenciatura UEMA/CAXIAS contém disciplinas, conteúdos e/ou vivências que abordam as temáticas da Educação das relações Étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos, Temas relacionados à pessoa com deficiência e disciplina de Libras.

Para tanto, implantamos esses componentes curriculares e suas respectivas temáticas nas legislações e a abordagem no Curso:

- Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena (Base legal – Lei nº9394/96, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004).

A Resolução CNE/CP nº 1/2004 informa as formas de inserção dos conhecimentos concernentes à Educação das Relações Étnico-Raciais e História e cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena nos cursos de graduação, conforme descrito abaixo:

§ 1º As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004. (Resolução

CNE/CP nº 1/2004)

O Curso de Química Licenciatura preocupado com a escalada sempre crescente da violência humana, notadamente àquelas direcionadas a etnia e, sabedores que somos que a composição étnica de nossa população é complexa e variada advinda basicamente de cinco distintas fontes migratórias: os nativos, os portugueses, os negros africanos. Com base no exposto e principalmente conscientizarmos dessa missigenação é que em 2019 com a unificação dos cursos de química da uema, e para atender as Diretrizes Curriculares Nacionais incluímos nos nossos currículos as disciplinas: Libras, Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva, que visam o aprofundamento das nossas origens e especialmente a respeitabilidade e a tolerância entre nós.

- Temas relacionados à pessoa com deficiência.

Considerando o disposto na Lei 13146, de 6 de julho de 2015 que institui a Inclusão de Pessoas com Deficiência (Estatuto de Pessoas com Deficiência) destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Em seu parágrafo único diz: “É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação. Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar. Em cumprimento a essas determinações legais e por entendermos que a pessoa com deficiência deve receber acolhida e tratamento justos e por lidarmos nesse momento com aluno nessas condições é que o Curso de Química recorre ao art. 94 da Resolução 1477/2021 – CEPE/UEMA solicitando apoio e recomendações do Núcleo de Acessibilidade (NAU) onde é disponibilizado profissionais de apoio escolar, dentre outros tipos de apoio quando necessário.

O Curso de Química Licenciatura alinhado a essa obrigatoriedade, põe que as temáticas: Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental sejam objeto de estudo mais aprofundado em Prática Curricular na Dimensão Político-Social considerando que esta visa orientar e fornecer a formação dos saberes da docência por meio de ferramentas didático pedagógicas para que possam realizar práticas curriculares contextualizadas e interdisciplinares, a partir de conteúdos que demonstrem a dimensão político-social da Educação. Esta prática deverá proporcionar a compreensão das funções sociais e políticas da Educação, da escola como instituição social

inserida em uma comunidade, além da contextualização das problemáticas sociais, culturais e educacionais, desenvolvidas por meio de projetos educacionais temáticos a partir de questões cientificamente relevantes das práticas curriculares em uma visão interdisciplinar e multidisciplinar.

- Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) é também um componente curricular obrigatório segundo a Lei 13146, de 6 de julho de 2015 e o Decreto nº 5625/2005 que a torna obrigatória para os cursos de Licenciaturas e Fonoaudiologia, e optativa para os demais. Esse componente curricular é oferecido no 5º período do Curso de Química tendo como objetivo garantir a aquisição e a aprendizagem das línguas envolvidas como condição necessária à educação do surdo, construindo sua identidade linguística.

- Educação em Direitos Humanos (Base Legal –Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012) e ao Parecer CNE/CP 8/2012 os artigos 6 e 7 das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012)].

As referidas resoluções indicam que o tema pode ser desenvolvido das seguintes formas:

I –pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;

II –como um conteúdo específico de uma das disciplinas já existentes no currículo escolar;

III –de maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e disciplinaridade.

O Curso de Química, por corroborar que a Educação em Direitos Humanos tem como finalidade promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamentando-se nos princípios de Dignidade Humana; Igualdade dos Direitos; Valorização das diferenças e das diversidades. E por considerar que o Curso de Química oferece aos discentes o componente curricular Política Educacional Brasileira cujas práticas educativas estão fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção. Portanto, todos somos instigados a refletir sobre o processo de elaboração das políticas educacionais.

- Educação Ambiental (Base legal –Decreto nº 4.281/2002 e CNE/CP Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012).

A legislação indica a obrigatoriedade de se desenvolver Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, destacando a interdisciplinaridade e transversalidade como

metodologias para se desenvolver a Educação Ambiental. Contudo o art. 16 da Resolução CNE/CP Nº 2/2015 informa que:

A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

- I - Pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Parágrafo único. Outras formas de inserção podem ser admitidas na organização curricular da Educação Superior e na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando a natureza dos cursos.

A abordagem do tema é feita através dos componentes curriculares já contemplados em nossa estrutura curricular dentre eles, química e química ambiental e, em ações mais prática são promovidos eventos, visitas, tais como: palestras, seminários, trilha ecológica, hortas comunitárias, mutirões para coleta de lixo, etc.

3.3.2 Matriz Curricular

A organização curricular do curso é regida e administrada nos pilares da interdisciplinaridade, da flexibilidade, da articulação entre teoria e prática e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão tendo como concepção:

- Interdisciplinaridade, caracterizada pela realização de atividades acadêmicas integradoras de diversas áreas do conhecimento, convergindo tais saberes para a formação esperada do curso, a abordagem interdisciplinar em cada componente curricular, a exemplo da Química Ambiental e demais disciplinas da área de Química, nas quais as ementas contextualizam os conhecimentos específicos das disciplinas com o descarte adequado de resíduos, coadunando com a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis, ou ainda a utilização de ferramentas da matemática, física e tecnologias da informação para o aprendizado da Química. Citam-se também os seminários integradores e práticas pedagógicas com proposição de associação entre os conhecimentos específicos, do campo educacional e prático no desenvolvimento de projetos de ensino.

- Flexibilidade, através da efetivação de currículo não rígido, este Projeto de Curso minimiza o quanto possível pré-requisitos para as disciplinas, indica a realização de disciplinas, com carga horária e ementa compatíveis. Assim como, valoriza o aproveitamento de disciplinas e estudos de forma a permitir uma maior mobilidade acadêmica e ampliação do percurso formativo do estudante. Articulação entre teoria e prática, traduzida na organização das cargas horárias das disciplinas, reservando um quantitativo para atividades práticas e aulas experimentais, incluindo as Práticas Como Componentes Curriculares que preveem a realização de atividades práticas/projetos de ensino aliando os saberes teóricos/práticos de cada componente com vistas à produção de conhecimento e o desenvolvimento de parcerias intra e interinstitucionais.
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, através da submissão de projetos aos editais de agências de fomento, utilização dos laboratórios, parcerias com as escolas de educação básica e instituições de ensino superior para o desenvolvimento destas atividades, programas de iniciação à docência, divulgação e incentivo à participação em eventos científicos.
- Valorização das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas no processo de ensino aprendizagem, desde o início do curso, em estreita relação com as atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão alicerçadas na utilização de hardwares e softwares de apoio ao ensino, laboratórios virtuais, páginas eletrônicas de centros de pesquisa e periódicos, dentre outros.

Na matriz curricular temos disciplinas da área de educação cujas abordagens referem-se a aspectos filosóficos, sociológicos e da organização da educação brasileira. Vale ressaltar que ensejado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), o curso contempla a organização didática, a reflexão de questões socioambientais, a educação para diversidade e a inclusão social, face às exigências da Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA), de modo a contemplar uma formação humanística e integral.

Em atendimento à Resolução N° 2, de 1 de julho de 2015, que redefine as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada em nível superior, o curso superior de Licenciatura em Química da UEMA – CAMPUS Caxias orienta-se por núcleos: Núcleo de Estudos de formação geral, de áreas específicas, de estudos interdisciplinares, e do campo educacional. Segue quadro da matriz curricular do Curso de Química Licenciatura.

Quadro 20 - Matriz Curricular do Curso do Curso de Química Licenciatura

| Ord. | Disciplina | CH |
|------|---|-----|
| 1 | Introdução ao Estudo da Química | 60 |
| 2 | Experimentação em Química | 90 |
| 3 | Cálculo Vetorial e Geometria Analítica | 60 |
| 4 | Filosofia da Educação | 60 |
| 5 | Sociologia da Educação | 60 |
| 6 | Leitura e Produção Textual | 60 |
| 7 | Química do Carbono | 60 |
| 8 | Química Geral | 60 |
| 9 | Psicologia da Educação | 60 |
| 10 | Planejamento e Organização da ação Pedagógica | 60 |
| 11 | Cálculo Diferencial | 60 |
| 12 | Prática Curricular na Dimensão Político-Social | 135 |
| 13 | Química Inorgânica | 60 |
| 14 | Mecanismo das Reações dos Compostos Orgânicos | 60 |
| 15 | Didática | 60 |
| 16 | Cálculo Integral | 60 |
| 17 | Estatística | 60 |
| 18 | Prática Curricular na Dimensão Educacional | 135 |
| 19 | Química de Coordenação | 60 |
| 20 | Métodos Espectroscópicos em Química Orgânica | 60 |
| 21 | Mecânica e Termologia | 60 |
| 22 | Avaliação Educacional e Escolar | 60 |
| 23 | Cálculo com Funções de Várias Variáveis | 60 |
| 24 | Prática Curricular na Dimensão Escolar | 135 |
| 25 | Química Analítica Qualitativa | 60 |
| 26 | Estudo dos Gases e Termodinâmica | 60 |
| 27 | Bioquímica | 60 |
| 28 | Tecnologias aplicadas ao Ensino de Química | 60 |
| 29 | Metodologia no Ensino de Química | 60 |
| 30 | Língua Brasileira de Sinais - LIBRA | 60 |
| 31 | Equações Diferenciais | 60 |
| 32 | Química Analítica Quantitativa | 60 |
| 33 | Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações | 60 |
| 34 | Gestão Educacional e Escolar | 60 |
| 35 | Currículo | 60 |
| 36 | Política Educacional Brasileira | 60 |
| 37 | Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental | 135 |
| 38 | Cinética Química e Fenômenos de Superfície | 60 |
| 39 | Análise Instrumental | 60 |
| 40 | Optativa I | 60 |
| 41 | Eletricidade e Magnetismo | 60 |
| 42 | Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Médio | 180 |
| 43 | Química Ambiental | 60 |
| 44 | Elementos de Química Quântica | 60 |
| 45 | Optativa II | 60 |

| | | |
|--------------|---|--------------|
| 46 | Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva | 60 |
| 47 | Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar | 90 |
| 48 | Atividades Teórico-Práticas - ATP | 225 |
| 49 | Trabalho de Conclusão de Curso – TCC | 0 |
| Total | | 3.525 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

3.3.3 Áreas e Núcleos de formação

As disciplinas de núcleo específico são conteúdos profissionais, específicos dirigidos à efetiva preparação do exercício profissional. Os componentes estão listados abaixo (área/subárea).

Quadro 21 - Componentes Curriculares de Núcleo Específico, segundo a área/subárea

| Núcleo Específico | | |
|-------------------|--|---|
| Ord. | Área/Subárea | Disciplinas |
| 1 | Química /Introdução ao Estudo da Química | Introdução ao Estudo da Química |
| 2 | Química /Experimentação em Química | Experimentação em Química |
| 3 | Educação /Prática Curricular na Dimensão Político-Social | Prática Curricular na Dimensão Político-Social |
| 4 | Química /Química Inorgânica | Química Inorgânica |
| 5 | Química /Mecanismos das Reações dos Compostos Orgânicos | Mecanismos das Reações dos Compostos Orgânicos |
| 6 | Educação / Prática Curricular na Dimensão Educacional | Prática Curricular na Dimensão Educacional |
| 7 | Química /Química de Coordenação | Química de Coordenação |
| 8 | Química /Métodos Espectroscópicos em Química Orgânica | Métodos Espectroscópicos em Química Orgânica |
| 9 | Educação / Prática Curricular na Dimensão Escolar | Prática Curricular na Dimensão Escolar |
| 10 | Química /Química Analítica Qualitativa | Química Analítica Qualitativa |
| 11 | Química /Estudo dos Gases e Termodinâmica | Estudo dos Gases e Termodinâmica |
| 12 | Química / Metodologia no Ensino de Química | Tecnologias aplicadas ao Ensino de Química |
| 13 | Química / Metodologia no Ensino de Química | Metodologia no Ensino de Química |
| 14 | Química /Química Analítica Quantitativa | Química Analítica Quantitativa |
| 15 | Química /Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações | Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações |
| 16 | Química / Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental | Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental |
| 17 | Química /Cinética Química e Fenômenos de Superfícies | Cinética Química e Fenômenos de Superfície |
| 18 | Química /Análise Instrumental | Análise Instrumental |
| 19 | Química / Estagio Curricular Supervisionado do Ensino Médio | Estagio Curricular Supervisionado do Ensino Médio |
| 20 | Química /Química Ambiental | Química Ambiental |

| | | |
|----|---|---|
| 21 | Química /Elementos de Química Quântica | Elementos de Química Quântica |
| 22 | Educação / Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar | Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

Os componetes do Núcleo Comum são disciplinas com conteúdos integradores, que consubstanciarão a formação técnico-científica em determinada área do conhecimento, necessários à construção das competências gerais do profissional.

Quadro 22 - Componentes curriculares de Núcleo Comum, segundo a área/subárea

| Núcleo Comum | | |
|--------------|---|---|
| Ord. | Área/Subárea | Disciplinas |
| 1 | Matemática / Cálc. Vet. E Geom. Analítica | Cálculo Vetorial e Geometria Analítica |
| 2 | Filosofia /Filosofia da Educação | Filosofia da Educação |
| 3 | Sociologia /Sociologia da Educação | Sociologia da Educação |
| 4 | Letras /Leitura e Produção Textual | Leitura e Produção Textual |
| 5 | Química /Química do Carbono | Química do Carbono |
| 6 | Química / Química Geral | Química Geral |
| 7 | Psicologia /Psicologia da Educação | Psicologia da Educação |
| 8 | Educação / Planejamento e Org. da Ac. Pedagógica | Planejamento e Organização da Ação Pedagógica |
| 9 | Matemática /Cálculo Diferencial | Cálculo Diferencial |
| 10 | Educação //Didática | Didática |
| 11 | Matemática /Cálculo Integral | Cálculo Integral |
| 12 | Estatística /Probabilidade e Estatística | Estatística |
| 13 | Física /Mecânica e Termologia | Mecânica e Termologia |
| 14 | Educação /Avaliação Educacional e Escolar | Avaliação Educacional e Escolar |
| 15 | Matemática / Cálculo com Func. de V. Variáveis | Cálculo com Funções de Várias Variáveis |
| 16 | Bioquímica /Bioquímica | Bioquímica |
| 17 | Educação /Língua Brasileira de Sinais | Língua Brasileira de Sinais – LIBRA |
| 18 | Matemática /Equações Diferenciais | Equações Diferenciais |
| 19 | Educação /Gestão Educacional e Escolar | Gestão Educacional e Escolar |
| 20 | Educação /Currículo | Currículo |
| 21 | Educação /Política Educ. Brasileira | Política Educacional Brasileira |
| 22 | Física /Eletricidade e Magnetismo | Eletricidade e Magnetismo |

| | | |
|-----------|---|--|
| 23 | Educação/Fundamentos da Educ. Espec. e Inclusiva | Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva |
|-----------|---|--|

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

Os componenetes do Núcleo Livre são conteúdos diversificados, para a ampliação de conhecimentos correlatos, permitindo a visão ética, crítica e humanística do cidadão.

Quadro 23 - Componentes curriculares de Núcleo Livre, segundo a área/subárea

| Núcleo Livre | | |
|--------------|---|--------------------------------------|
| Ord. | Área/Subárea | Disciplinas |
| 1 | | Tópicos Emergentes em... |
| 2 | Química/História da Química | História da Química |
| 3 | Química/Química de Polímeros | Química de Polímeros |
| 4 | Química/Química dos Solos | Química dos Solos |
| 5 | Química/Experimentação em Química Inorgânica | Experimentação em Química Inorgânica |
| 6 | Química/Experimentação em Química do Carbono | Experimentação em Química do Carbono |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

3.3.4 Estrutura Curricular periodizada

A estrutura curricular do Curso de Química Licenciatura contempla as disciplinas relacionadas aos Conteúdos de Formação Básica do conhecimento químico, envolvendo disciplinas do Núcleo Comum, Conteúdos de Formação Específica do Núcleo Específico e Eletivas e os Conteúdos de Formação Pedagógica tanto de Núcleo Comum quanto de Núcleo Específico, bem como os pré-requisitos entre as disciplinas do curso.

Quadro 24 - Estrutura Curricular Curso de Química Licenciatura UEMA/CAXIAS

| Cód. | 1º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot al | PRÉ- REQUISITO |
|------------------|--|-------------|------------|--------------|--------------|-----------|-------------------|
| | | | | Teóri cos | Prátic os | | |
| ACXUQUI2N1 01 | Introdução ao Estudo da Química | NE | 60 | 4 | - | 4 | PAES |
| ACXUQUI2N1 02 | Experimentação em Química | NE | 90 | - | 3 | 3 | PAES |
| ACXNCUE002 | Cálculo Vetorial e Geometria Analítica | NC | 60 | 4 | - | 4 | PAES |
| ACXNCUE053 | Filosofia da Educação | NC(DF P) | 60 | 4 | - | 4 | PAES |
| ACXNCUE059 | Sociologia da Educação | NC(DF P) | 60 | 4 | - | 4 | PAES |
| ACXNCUE024 | Leitura e Produção Textual | NC | 60 | 4 | - | 4 | PAES |
| SUBTOTAL | | | 390 | 20 | 3 | 23 | |
| Cód. | 2º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | | |

| | | | | Teóric | Prátic | Tot | PRÉ-REQUISITO |
|-----------------|--|---------|------------|---------------|---------------|------------|----------------------|
| ACXUQUI2N213 | Química do Carbono | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N101 |
| ACXUQUI2N214 | Química Geral | NE | 60 | 4 | - | 4 | ACXUQUI2N101 |
| ACXNCUE058 | Psicologia da Educação | NC(DFP) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE055 | Planejamento e Organização da ação Pedagógica | NC(DFP) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE003 | Cálculo Diferencial | NC | 60 | 4 | - | 4 | ACXNCUE002 |
| ACXUQUI2N218 | Prática Curricular na Dimensão Político-Social | NE | 135 | - | 3 | 3 | - |
| SUBTOTAL | | | 435 | 18 | 4 | 22 | |
| Cód. | 3º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot | PRÉ-REQUISITO |
| | | | | Teóric | Prátic | | |
| ACXUQUI2N331 | Química Inorgânica | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N214 |
| ACXUQUI2N332 | Mecanismo das Reações dos Compostos Orgânicos | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N213 |
| ACXNCUE051 | Didática | NC(DFP) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE004 | Cálculo Integral | NC | 60 | 4 | - | 4 | ACXNCUE003 |
| ACXNCUE008 | Estatística | NC | 60 | 4 | - | 4 | ACXNCUE003 |
| ACXUQUI2N336 | Prática Curricular na Dimensão Educacional | NE | 135 | - | 3 | 3 | ACXUQUI2N218 |
| SUBTOTAL | | | 435 | 16 | 5 | 21 | |
| Cód. | 4º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot | PRÉ-REQUISITO |
| | | | | Teóric | Prátic | | |
| ACXUQUI2N439 | Química de Coordenação | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N331 |
| ACXUQUI2N440 | Métodos Espectroscópicos em Química Orgânica | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N332 |
| ACXNCUE106 | Mecânica e Termologia | NC | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXNCUE004 |
| ACXNCUE049 | Avaliação Educacional e Escolar | NC(DFP) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE005 | Cálculo com Funções de Várias Variáveis | NC | 60 | 4 | - | 4 | ACXNCUE004 |
| ACXUQUI2N445 | Prática Curricular na Dimensão Escolar | NE | 135 | - | 3 | 3 | ACXUQUI2N336 |
| SUBTOTAL | | | 435 | 14 | 6 | 20 | |
| Cód. | 5º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot | PRÉ-REQUISITO |
| | | | | Teóric | Prátic | | |
| ACXUQUI2N559 | Química Analítica Qualitativa | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N331 |
| ACXUQUI2N560 | Estudo dos Gases e Termodinâmica | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXNCUE106 |
| ACXNCUE001 | Bioquímica | NC | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N440 |
| ACXUQUI2N562 | Tecnologias aplicadas ao Ensino de Química | NE(DFP) | 60 | 2 | 1 | 3 | - |

| ACXUQUI2N5 63 | Metodologia no Ensino de Química | NE(DF P) | 60 | 4 | - | 4 | - |
|-------------------------------------|--|-------------|--------------|--------------|--------------|------------|--|
| ACXNCUE044 | Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS | NC | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE007 | Equações Diferenciais | NC | 60 | 4 | - | 4 | ACXNCUE00 5 |
| SUBTOTAL | | | 420 | 20 | 4 | 24 | |
| Cód. | 6º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot al | PRÉ- REQUISITO |
| | | | | Teóri cos | Prático s | | |
| ACXUQUI2N6 58 | Química Analítica Quantitativa | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N 559 |
| ACXUQUI2N6 59 | Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N 560 |
| ACXNCUE054 | Gestão Educacional e Escolar | NC(DF P) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE050 | Currículo | NC(DF P) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE056 | Política Educacional Brasileira | NC(DF P) | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXUQUI2N6 63 | Estágio Curric. Superv. do Ensino Fundamental | NE | 135 | - | 3 | 3 | ACXNCUE05 1 ACXUQUI2N 445 ACXUQUI2N 563 |
| SUBTOTAL | | | 435 | 16 | 5 | 21 | |
| Cód. | 7º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot al | PRÉ- REQUISITO |
| | | | | Teóri cos | Prático s | | |
| ACXUQUI2N7 67 | Cinética Química e Fenômenos de Superfície | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N 659 |
| ACXUQUI2N7 68 | Análise Instrumental | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N 658 |
| | Optativa I (NL) | NL | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE006 | Eletricidade e Magnetismo | NC | 60 | 2 | 1 | 3 | - |
| ACXUQUI2N7 71 | Estagio Curric. Supervisionado do Ensino Médio | NE | 180 | - | 4 | 4 | ACXUQUI2N 663 |
| SUBTOTAL | | | 420 | 10 | 7 | 17 | |
| Cód. | 8º PERÍODO – DISCIPLINAS | Núcleo | CH | Créditos | | Tot al | PRÉ- REQUISITO |
| | | | | Teóri cos | Prático s | | |
| ACXUQUI2N8 76 | Química Ambiental | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXUQUI2N 658 |
| ACXUQUI2N8 77 | Elementos de Química Quântica | NE | 60 | 2 | 1 | 3 | ACXNCUE00 6 |
| | Optativa II (NL) | NL | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXNCUE052 | Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva | NC | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXUQUI2N8 81 | Estágio Curric. Supervisionado em Gestão Escolar | NE | 90 | - | 2 | 2 | ACXUQUI2N 771 |
| ACXUQUI2N8 82 | Atividades Teórico-Práticas – ATP | - | 225 | - | 5 | 5 | - |
| ACXUQUI2N8 83 | Trabalho de Conclusão de Curso – TCC | - | - | - | - | - | - |
| SUBTOTAL | | | 555 | 12 | 9 | 21 | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO | | | 3.525 | 126 | 43 | 169 | |

| Cód. | NÚCLEO LIVRE | Núcleo | CH | Créditos | | Total | PRÉ-REQUISITO |
|---|--------------------------------------|--------|----|----------|----------|------------------|---------------|
| | | | | Teóricos | Práticos | | |
| ACXUQUI2N990 | Tópicos Emergente em... | | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXUQUI2N991 | História da Química | | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXUQUI2N992 | Química de Polímeros | | 60 | 4 | - | 4 | - |
| ACXUQUI2N993 | Experimentação em Química do Carbono | | 60 | - | 4 | 4 | ACXUQUI2N213 |
| ACXUQUI2N994 | Experimentação em Química Inorgânica | | 60 | - | 4 | 4 | ACXUQUI2N331 |
| ACXUQUI2N995 | Química dos Solos | | 60 | 4 | - | 4 | ACXUQUI2N331 |
| CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR | | | | | | 120 HORAS | |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

Quadro 25 - Disciplinas de Núcleo Comum do Curso de Química Licenciatura.

| NÚCLEO COMUM | | | | | | |
|--------------|------|--|----|----------|----------|-------|
| Ord. | Cód. | DISCIPLINAS | CH | Créditos | | TOTAL |
| | | | | Teóricos | Práticos | |
| 1 | | Cálculo Vetorial e Geometria Analítica | 60 | 4 | - | 4 |
| 2 | | Filosofia da Educação* | 60 | 4 | - | 4 |
| 3 | | Sociologia da Educação* | 60 | 4 | - | 4 |
| 4 | | Leitura e Produção Textual | 60 | 4 | - | 4 |
| 5 | | Psicologia da Educação* | 60 | 4 | - | 4 |
| 6 | | Planejamento e Organização da Ação Pedagógica* | 60 | 4 | - | 4 |
| 7 | | Cálculo Diferencial | 60 | 4 | - | 4 |
| 8 | | Didática* | 60 | 4 | - | 4 |
| 9 | | Cálculo Integral | 60 | 4 | - | 4 |
| 10 | | Estatística | 60 | 4 | - | 4 |
| 11 | | Mecânica e Termologia | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 12 | | Avaliação Educacional e Escolar* | 60 | 4 | - | 4 |
| 13 | | Cálculo com Funções de Várias Variáveis | 60 | 4 | - | 4 |
| 14 | | Bioquímica | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 15 | | Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS | 60 | 4 | - | 4 |
| 16 | | Equações Diferenciais | 60 | 4 | - | 4 |
| 17 | | Gestão Educacional e Escolar* | 60 | 4 | - | 4 |
| 18 | | Currículo* | 60 | 4 | - | 4 |

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--------------|-----------|----------|-----------|
| 19 | | Política Educacional Brasileira* | 60 | 4 | - | 4 |
| 20 | | Eletricidade e Magnetismo | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 21 | | Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva | 60 | 4 | - | 4 |
| TOTAL | | | 1.260 | 78 | 3 | 81 |

*Disciplinas Pedagógicas

Quadro 26 - Disciplinas de Núcleo Específico do Curso de Química Licenciatura.

| NÚCLEO ESPECÍFICO | | | | | | |
|-------------------|------|---|-----|----------|----------|-------|
| Ord. | Cód. | DISCIPLINAS | CH | Créditos | | TOTAL |
| | | | | Teóricos | Práticos | |
| 1 | | Introdução ao Estudo da Química | 60 | 4 | - | 4 |
| 2 | | Experimentação em Química | 90 | - | 3 | 3 |
| 3 | | Química do Carbono | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 4 | | Química Geral | 60 | 4 | - | 4 |
| 5 | | Prática Curricular na Dimensão Político-Social | 135 | - | 3 | 3 |
| 6 | | Química Inorgânica | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 7 | | Mecanismo das Reações dos Compostos Orgânicos | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 8 | | Prática Curricular na Dimensão Educacional | 135 | - | 3 | 3 |
| 9 | | Química de Coordenação | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 10 | | Métodos Espectroscópicos em Química Orgânica | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 11 | | Prática Curricular na Dimensão Escolar | 135 | - | 3 | 3 |
| 12 | | Química Analítica Qualitativa | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 13 | | Estudo dos Gases e Termodinâmica | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 14 | | Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Química* | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 15 | | Metodologia no Ensino de Química* | 60 | 4 | - | 4 |
| 16 | | Química Analítica Quantitativa | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 17 | | Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 18 | | Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental | 135 | - | 3 | 3 |
| 19 | | Cinética Química e Fenômenos de Superfície | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 20 | | Análise Instrumental | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 21 | | Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Médio | 180 | - | 4 | 4 |
| 22 | | Química Ambiental | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 23 | | Elementos da Química Quântica | 60 | 2 | 1 | 3 |
| 24 | | Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar | 90 | - | 2 | 2 |
| 25 | | Trabalho de Conclusão de Curso – TCC | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|--------------|--|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 26 | | Atividades Teórico-Práticas - ATP | 225 | - | 5 | 5 |
| TOTAL | | | 2145 | 40 | 40 | 80 |

* DP = Disciplina Pedagógica

Quadro 27 - Disciplinas de Núcleo Livre Específico do Curso de Química Licenciatura.

| NÚCLEO LIVRE | | | | | | |
|---|------|---|--------------|----------|----------|-------|
| Ord. | Cód. | DISCIPLINAS | CH | Créditos | | TOTAL |
| | | | | Teóricos | Práticos | |
| 1 | | Tópicos Emergentes em... | 60 | 4 | - | 4 |
| 3 | | História da Química | 60 | 4 | - | 4 |
| 4 | | Química de Polímeros | 60 | 4 | - | 4 |
| 5 | | Experimentação em Química do Carbono | 60 | - | 2 | 2 |
| 6 | | Experimentação em Química do Inorgânica | 60 | 4 | 2 | 2 |
| | | Química dos Solos | 60 | 4 | - | 4 |
| CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR | | | 120 h | | | |

4 CORPO DOCENTE, TÉCNICO-PEDAGÓGICO E ADMINISTRATIVO DO CURSO

NDE, 2022

Para a realização do processo educativo é necessário, é primordial que se tenha uma organização no âmbito da IES que se fundamenta no processo de participação e responsabilidades na tomada de decisões coletivas. A exemplo do Projeto Pedagógico do Curso.

Conta o curso com um técnico-administrativo (contrato de 20 horas). As atividades acadêmicas são organizadas pelo sistema seriado semestral, ordenada em períodos letivos subsequentes. Cabe ainda, à direção de curso organizar o funcionamento contínuo entre períodos letivos. Conta a direção com o apoio do Núcleo Docente Estruturante, da coordenação de Estágio e da Coordenação de TCC.

4.1 GESTÃO DO CURSO

O Curso de Química Licenciatura está vinculado à UEMA CAMPUS / CAIXAS. O referido Curso estará a cargo de um Diretor, acompanhado e assessorado pelo Colegiado de Curso e o NDE. O Diretor de Curso deverá ser um docente de carreira da Universidade Estadual do Maranhão, lotado no Departamento do respectivo Curso, e deverá ser eleito através de votação direta e secreta e nomeado pelo Reitor, nos termos da legislação vigente na Cidade Universitária Paulo VI, Avenida Lourenço Vieira da Silva, n.º 1000, Jardim São Cristóvão, CEP. 65055-310, São Luís - MA, Brasil.

Universidade. O mandato de diretor do Curso será de dois anos, permitindo uma única recondução.

Quadro 28 - Gestão do Curso

| Nome | Regime | | | Formação | Titulação/ Área | Situação funcional | |
|-----------------------------------|--------|-----|------|------------|--------------------|--------------------|---------|
| | 20h | 40h | Tide | | | Contratado | Efetivo |
| Raimundo Luiz Ferreira de Almeida | - | - | X | Licenciado | Mestre/Educação | - | X |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

4.2 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

O Corpo docente da Universidade Estadual do Maranhão, Campus Caxias, tem como característica fundamental um corpo docente qualificado, com reconhecido perfil para atividade docente, além da qualificação básica mínima exigida, capaz de se articular às disciplinas ministradas, da titulação acadêmica comprovada, da experiência não acadêmica comprovada na área de formação, e da experiência pedagógica no ensino superior. A docência na Uema Campus Caxias são caracterizadas pela atuação tanto na graduação quanto na pós-graduação, e promovem a integração e interação entre os dois níveis por projetos específicos e pelo incentivo à formação de grupos de pesquisa articulados com o ensino e extensão na representação colegiada. A valorização do docente é incentivada pelo reconhecimento do mérito acadêmico, das oportunidades de participação na representação colegiada, na gestão universitária e no seu envolvimento com projetos de inserção nacional. São estimuladas atividades que envolvam mobilidade e amplitude nacional e pesquisas com os diferentes segmentos da sociedade.

Quadro 29 - Corpo docente e tutorial

| Nome | Regime | | | Titulação | Situação funcional | | Exercício da docência na educação básica | Exercício da docência educação superior | Disciplinas ministradas | Número de produção últimos 5 anos |
|-----------------------------------|--------|-----|------|-----------|--------------------|---------|--|---|--|-----------------------------------|
| | 20h | 40h | Tide | | Contratado | Efetivo | | | | |
| Raimundo Luiz Ferreira de Almeida | 0 | 0 | X | Me | 0 | X | 6 | 26 | ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS | 0 |
| | | | | | | | | | FUNDAMENTOS DE QUÍMICA | |
| | | | | | | | | | INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA | |
| | | | | | | | | | QUÍMICA GERAL | |
| Quésia Guedes da Silva Castilho | 0 | 0 | X | Dra. | 0 | X | 0 | 9 | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC | 0 |
| | | | | | | | | | ANÁLISE INSTRUMENTAL EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA | |

Cidade Universitária Paulo VI, Avenida Lourenço Vieira da Silva, n.º 1000, Jardim São Cristóvão, CEP. 65055-310, São Luís - MA, Brasil.

C.N.P.J. 06.352.421/0001-68 - Criada nos termos da Lei n.º 4.400, de 30/12/1981

www.uema.br | Tel. +55 (98) 2016-8100

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|---|----------|
| | | | | | | | | | ESTÁGIO SUPERV. PARA O ENSINO MÉDIO | |
| | | | | | | | | | ESTÁGIO SUPERV. PARA O ENSINO FUNDAMENTAL | |
| | | | | | | | | | PRÁTICA CURRIC. NA DIMENSÃO POLÍTICO-SOCIAL | |
| Maura Célia Cunha e Silva | 0 | X | 0 | Dra. | 0 | X | 13 | 17 | PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO EDUCACIONAL | 0 |
| | | | | | | | | | PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO ESCOLAR | |
| | | | | | | | | | ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA O ENSINO FUNDAMENTAL | |
| | | | | | | | | | ESTÁGIO SUPERV. PARA O ENSINO MÉDIO | |
| | | | | | | | | | INSTRUMENTAÇÃO DE QUÍMICA NO ENS. FUNDAMENTAL E MÉDIO | |

Fonte: NDE Curso Química, ano 2022

Quadro 30 - Corpo docente e tutorial

| Nome | Regime | | | Titulação | Situação funcional | | Exercício da docência na educação básica | Exercício da docência educação superior | Disciplinas ministradas | Número de produção últimos 5 anos |
|---|----------|----------|----------|-------------|--------------------|----------|--|---|--|-----------------------------------|
| | 20h | 40h | Tide | | Contratado | Efetivo | | | | |
| Manoel Euba Neto | 0 | 0 | X | Dr. | 0 | X | 12 | 26 | QUÍMICA INORGÂNICA QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA QUÍMICA DOS SOLOS | 0 |
| Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | 0 | X | 0 | Dr. | 0 | X | 2 | 10 | ESTUDOS GASES E TERMODINÂMICA EQUILÍBRI QUÍMICO E CINÉTICA QUÍMICA CORROSÃO CINÉTICA QUÍMICA E FENÔMENO DE SUPERFÍCIE | 0 |
| Daniely Verônica Viana Cardoso | X | 0 | 0 | Dra. | X | 0 | 2 | 5 | METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA | 3 |

desenvolvimento percebidas na produção de conhecimentos na área de desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição.

Os professores membros do N.D.E., serão responsáveis pela formulação da proposta pedagógica do curso e encarregados da implementação e do desenvolvimento, sendo vinculados às atividades essenciais entre elas: docência, orientação de pesquisa e extensão, atualização do projeto pedagógico do Curso (PPC) definindo o perfil acadêmico do curso e o perfil profissional do egresso, a fundamentação teórico-metodológicas do currículo, a integralização de disciplinas, as habilidades e competências a serem atingidas e os procedimentos de avaliação.

São atribuições do NDE do Curso de Química Licenciatura UEMA - Campus/ Caxias:

- Construir e acompanhar o projeto pedagógico do curso;
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integralização curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso;
- Indicar e supervisionar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Analisar e acompanhar os resultados no ensino-aprendizagem do projeto pedagógico;
- Revisar ementas e conteúdos programáticos;
- Propor ações em prol de melhores resultados no ENADE; indicar cursos a serem ofertados em nível de atividade complementar como forma de nivelar o estudante ingressante ou reforçar o aprendizado. (APÊNDICE B Resolução 01/2020 DCQL/UEMA/CAXIAS Xomposição do NDE. de Química Licenciatura)

Quadro 31 - Núcleo Docente Estruturante (NDE)

| Portaria nº. Nº 01 DCQ 2020 | |
|------------------------------------|-----------|
| Nome do professor | Titulação |
| Raimundo Luiz Ferreira de Almeida | Mestre |
| Quésia Guedes da Silva Castilho | Doutora |
| Maura Célia Cunha e Silva | Doutora |
| Manoel Euba Neto | Doutor |
| Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | Doutor |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

4.4 COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado é um Órgão Deliberativo e Consultivo do Curso, conforme o que determina o Art. 49 e seus segmentos do Estatuto da Universidade Estadual do Maranhão, seção V, reproduzido ainda, no Art. 20 e seus segmentos, do Regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos da Universidade Estadual do Maranhão:

Art. 49 - Os Colegiados de Curso são órgãos deliberativos e consultivos dos Cursos e terão a seguinte composição: I - o Diretor de Curso como seu Presidente; II - representantes dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso, na razão de um docente por cada quatro disciplinas ou fração; III- um representante do corpo discente por habilitação.

Art. 20 - Os Colegiados de Curso terão a seguinte composição: I - o diretor de Curso como seu presidente; II - representantes dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso, na razão de um docente por cada quatro disciplinas ou fração; III - um representante do corpo discente por habilitação.

O Curso de Química Licenciatura tem o seu Colegiado de Curso baseado no que preconiza o Estatuto da Universidade Estadual do Maranhão, que define os Colegiados de Curso como órgãos deliberativos e consultivos dos Cursos e terão a seguinte composição:

1. Diretor do Curso e/ ou coordenador como seu Presidente;
2. Cinco (05) professores, do Curso de Química Licenciatura, em efetivo exercício;
3. Representantes dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso, na razão de um docente por quatro disciplinas ou fração;
4. Um representante do corpo discente, eleito por seus pares;
5. A representação estudantil será exercida pelo Diretório Central dos Estudantes (DCE) e pelos Centros Acadêmicos (CA);
6. Um técnico Administrativo da Instituição.

O mandato dos membros do Colegiado do Curso de Química Licenciatura será de dois anos ou o tempo em que o Diretor permanecer no cargo, no caso do representante docente o tempo que permanecendo lotado no Departamento e, de um ano para os representantes do corpo discente, regularmente matriculados. O Colegiado de Curso se reunirá uma vez por mês e, extraordinariamente, quando convocados por seu presidente ou pela maioria da totalidade dos seus membros em exercício. As demais disposições referentes ao Colegiado de Curso estão definidas no Regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos da Universidade Estadual do Maranhão. (ANEXO IV - Portaria do Colegiado do Curso de Química Licenciatura)

Quadro 32 - Colegiado do Curso**Portaria nº 008 de 02 de fevereiro de 2020**

| Nome | Representação |
|--|------------------------------|
| Mestre prof ^o . Raimundo Luiz Ferreira de Almeida | Curso de Química |
| Doutora prof ^a Quésia Guedes da Silva | Curso de Química |
| Doutora prof ^a . Maura Célia Cunha e Silva | Curso de Química |
| Doutor prof ^o . Manoel Euba Neto | Curso de Química |
| Doutor prof ^o Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | Curso de Química |
| Doutora prof ^a . Joeleide Teixeira Câmara | Curso de Ciências Biológicas |
| Especialista prof ^o . Deusiano Bandeira de Almeida (suplente) | Curso de Ciências Biológicas |
| Especialista prof ^o . Paulo Afonso de Amorim | Curso de Matemática |
| Doutor prof ^o . Ediomar Costa Serra (suplente) | Curso de Física |
| Doutora prof ^a . Solange Santa Guimarães Morais | Curso de Letras |
| Doutor prof ^o . Elizeu Arruda de Sousa (suplente) | Curso de Letras |
| Estudante Sr. Denilson Morais Rocha de Sousa. | Estudantil |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

4.5 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Quanto ao corpo Técnico-Administrativo, do Curso de Química Licenciatura contamos com uma secretária para atender às necessidades do trabalho administrativo.

Quadro 33 - Corpo Técnico-Administrativo

| Nome | Tempo de serviço |
|------------------------------------|-------------------------|
| Conceição de Maria Ferreira Santos | 2 anos |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022.

5 INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÕES

NDE, 2022

Considerando que a estrutura física da Instituição de Ensino é também parte integrante para a formação do estudante. Com base nessa informação é papel da instituição disponibilizar aos alunos os meios necessários para o seu aprendizado teórico e prático, tendo como foco uma formação atual, capaz de corresponder às expectativas e exigências do mercado profissional. Laboratórios, salas de aula bem equipadas, ambientes bem preservados e equipamentos modernos são importantes para complementar o aprendizado e ampliar a capacitação do estudante.

5.1 ESPAÇO FÍSICO (SALAS, LABORATÓRIOS E ESPAÇOS COMUNS)

O Curso de Química Licenciatura UEMA – CAMPUS / CAXIAS funciona em prédio de propriedade do governo do Estado do Maranhão localizado no Morro do Alecrim s/n – Centro em Caxias / Maranhão, o citado imóvel possui uma área total de 16.483,35 m², área construída de 5.481,39 m², área útil 5.117,05 m². As dependências estão assim distribuídas: (ANEXO III - Planta baixa de situação do prédio, UEMA-CAMÚS/CAXIAS)

Todos os ambientes descritos a seguir são servidos por luz natural e luz artificial (elétrica), as paredes internas são pintadas na cor branco gelo.

- **Pavilhão A.** Nesse pavilhão funciona a parte administrativa do campus, contamos com as seguintes salas: Direção do Campus (com um banheiro interno), Secretaria do Campus, Divisão de Registro e Controle Acadêmico, Departamento de História e Geografia, Departamento de Letras, Departamento de Matemática e Física, Departamento de Química e Biologia, Departamento de Educação e Ciências Sociais. Um auditório com capacidade para 250 pessoas, Protocolo do Campus, dois banheiros para atendimentos dos funcionários. Há uma área de circulação que possibilita a essas dependências. Todos os ambientes (exceto banheiros) possuem climatizadores de ar, e são dotados de materiais e equipamentos que permitem os desenvolvimentos das atividades para as quais foram criados.
- **Pavilhão B.** Entre os pavilhões A e B temos uma área livre arborizada contando com três bancos de madeira. O pavilhão A está interligado com o pavilhão B por uma passarela e uma rampa que facilita o acesso de pessoas com alguma dificuldade de

locomoção. Nesse pavilhão B temos: três banheiros masculino e três banheiros feminino para o atendimento do corpo discente do Campus, os banheiros possuem espelho e pias. Contamos com uma área de circulação que dá acesso às seguintes dependências: Diretório Central dos Estudantes, Direção do Curso Letras e Direção do Curso de Pedagogia. Nesse pavilhão B contabilizamos ainda, 5 salas de aula e o laboratório de Geografia, todas essas dependências possuem uma área de 49,8 m² com capacidade de acomodação para 40 carteiras de resina plástica são ainda equipadas com climatizador de ar, quadro branco de acrílico e Datashow. Contamos ainda com Direção do Curso de História e Geografia e a biblioteca setorial de Letras, esses ambientes são climatizados e equipados para o bom desenvolvimento das atividades a que se propõem.

- **Pavilhão C.** Entre os pavilhões B e C temos uma área livre arborizada contanto com cinco bancos de madeira e esses pavilhões estão interligados por uma passarela. O pavilhão C abrange os seguintes laboratórios e salas de aula: **sala de informática**, Salade mestrado, Laboratório Multidisciplinar de Química, Laboratório de Ciências Biológicas, Laboratório de Ensino da Matemática, Laboratório de Línguas, Direção dos Cursos (em uma única sala) Química, Ciências Biológicas e Ciências Naturais. Todos os ambientes citados são climatizados e equipados com materiais e utensílios que permitem o bom desenvolvimento das atividades a que se destinam. Nesses pavilhões, as dependências são acessadas por uma área de circulação. Contabilizados 13 salas de aula. Sendo que cinco delas possuem uma área de 49,8m², as demais 39,6m². Todas são climatizadas, as salas de 49,8m² comportam 40 carteiras de resina plástica e as salas de 39,6m² comportam 30 carteiras de resina plástica. Todas as dependências têm Datashow. Ao final do pavilhão temos a área de convivência e nesta a cantina do Campus. Logo após a cantina encontramos dois banheiros com espelhos e pias, um deles é adaptado para pessoas que utilizam cadeira de rodas. Das 13 salas de aula do pavilhão C o Curso de Química utiliza 7 salas. A justificativa para o uso dessa quantidade de salas é que usamos quatro horários seguidos ou não durante um turno (matutino, vespertino ou noturno).
- **Pavilhão D.** O pavilhão C é interligado ao pavilhão D através de uma pequena escadaria e uma rampa (utilizada por pessoas com alguma dificuldade de locomoção) e área de circulação. No pavilhão D temos as seguintes salas e laboratórios: sala molecular, 2 salas para identificação de mosquitos, 2 insetários, laboratório de entomologia médica,

sala de estudo, 3 escritórios para pesquisadores, laboratório de bactérias entomopatogênicas e marcadores moleculares, laboratório de genética e biologia molecular, 2 banheiros, 3 salas de freezers, sala de estufas, sala de extração de D.N.A. Todas as dependências exceto banheiros são climatizadas e acessadas por uma área de circulação.

- **Pavilhão E.** O pavilhão D se interliga ao pavilhão E por áreas de circulação, nele temos os seguintes laboratórios e salas: 4 salas de pesquisadores, laboratório de lepidópteros, 2 salas que abrigam a coleção zoológica do Maranhão, sala de identificação e tiragem, sala de fotomontagem, laboratório de estudo dos invertebrados, 3 depósitos, sala da coleção biológica, sala de identificação (herbário), laboratório de ornitologia, laboratório de fauna e flora, laboratório de biologia vegetal. Todas as dependências são climatizadas e acessadas por uma área de circulação.
- **Pavilhão F.** Entre o pavilhão E e F temos uma área livre arborizada. No pavilhão F encontramos as seguintes salas, laboratórios e banheiros: 2 banheiros sendo um masculino e outro feminino ambos contêm pias e espelhos, Laboratório de Geografia, Laboratório de Física, Laboratório de História Oral e de Imagens, 2 salas para depósito, Laboratório de Ciências Biológicas, Laboratório de Materiais e Divulgação Científica, 3 Salas de pesquisadores, Sala de Experimentos, Numa mesma sala temos os seguintes ambientes conglutinados: Laboratório de Análise da Água, Solo e Plantas (**LASA**), Laboratório de Eletroanalítica (**LEA**) e o Laboratório de Química Computacional Inorgânica e Quimiometria – **LQCINMETRIA**. Todas essas dependências são climatizadas e acessadas por áreas de circulação. Nominamos no quadro abaixo projetos de pesquisa desenvolvidos nos laboratórios:

Quadro 34 - Pesquisas desenvolvidas no laboratório de pesquisa.

| Ord | Título do Projeto | Responsável | Fomento |
|-----|---|--|-----------------------------|
| 01 | CULTIVO DE GERGELIM EM NEOSSOLO FLÚVICO ADUBADO COM DIFERENTES FONTES E NÍVEIS DE NITROGÊNIO | LASA Dr. Manoel Euba Neto | FAPEMA Edital nº 15/2014 |
| 02 | CULTIVO DE GERGELIM EM NEOSSOLO FLÚVICO ADUBADO COM DIFERENTES FONTES E NÍVEIS DE NITROGÊNIO | LASA Dr. Manoel Euba Neto | FAPEMA Edital nº 15/2017 |
| 03 | ATIVIDADE ANTIRADICAL TEÓRICA DE COMPOSTOS BIOATIVOS ENCONTRADOS EM FRUTAS TROPICAIS EXÓTICAS NO MARANHÃO VISTO PELA TEORIA DO FUNCIONAL DE DENSIDADE | LQCINMETRIA. Dr. Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho | FAPEMA Edital nº 02/2018 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

- **Pavilhão G.** O pavilhão F é interligado ao pavilhão G por uma área livre e todas as dependências são acessadas por uma área de circulação. Nesse pavilhão encontramos os seguintes laboratórios: laboratório de entomologia aquática e laboratório de mirmectologia e dois depósitos externos aos laboratórios.
- **Laboratório multidisciplinar de Química.** O laboratório multidisciplinar de Química com área de 47,57 m² e está localizado no pavilhão C, além de servir ao curso de Química, atendemos também aos seguintes cursos: Ciências Biológicas, Enfermagem, EAD e eventualmente o curso de Medicina. Esse laboratório é climatizado, contando com quadro de acrílico, mesa e cadeira para professor, três bancadas centrais todas as bancadas possuem cubas, instalação hidráulica e elétrica. Nas paredes internas temos um balcão em forma de ele sob este são estocados os reagentes. Acima destes balcões encontramos prateleiras com portas destinadas às vidrarias. Contamos também com dois armários com portas duas estantes e um arquivo.
- **Estacionamento.** Estacionamento é uma área de pavimento que se destina ao estacionamento de veículos, sem outro uso do mesmo. Na dimensão de cada espaço importa não só acomodar o veículo, como também permitir a entrada, saída do espaço e acesso desses veículos. A UEMA – CAMPUS/CAXIAS, disponibiliza ao corpo docente, discente e administrativo estacionamento para motos e veículos no interior do campus o que proporciona aos usuários conforto e segurança. (**ANEXO I - Plantabaixa de localização do estacionamento para motos**).
- **Segurança no campus e servidores operacionais.** A UEMA-CAMPUS/CAXIAS é circundado por muros. Ao longo dos muros temos 04 (quatro) portões e 02 (duas) guaritas com vigilantes, sendo dois na parte frontal com uma guarita que permitem o acesso de pessoas e motos e dois na parte lateral à Avenida General Sampaio que permitem o acesso de pessoas, motos e carros, o que facilita o controle de usuários e veículos. Para que possamos realizar a segurança de pessoas, bens e das edificações contamos com a colaboração 14 (quatorze) vigilantes terceirizados, sendo 08 (oito) agentes de portaria e 06 (seis) vigilantes noturnos.

Todos desejamos viver em um ambiente limpo e organizado isso faz parte do imaginário da maioria das pessoas, que sabe que um local arejado e organizado são fatores essenciais para o desenvolvimento de suas atividades. No entanto, não é incomum que estabelecimentos

Cidade Universitária Paulo VI, Avenida Lourenço Vieira da Silva, n.º 1000, Jardim São Cristóvão, CEP. 65055-310, São Luís - MA, Brasil.

escolares ou não e os próprios usuários negligenciem ou se acostumem com ambientes fora desse padrão salutar. Especialmente nos dias atuais da Covid-19, portanto, é importante sempre salientar as razões pelas quais terem um local de trabalho limpo e agradável é, além de um ato de respeito com os as pessoas que frequentam esses ambientes ou nele trabalham, é uma medida que ajuda no rendimento e eficácia da produção além de evitar a contaminação de doenças. Para tanto, contamos com a indispensável ajuda de 16 (dezesesseis) colaboradores terceirizados de serviços gerais.

5.2 VIDRARIAS EXISTENTES NO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DE QUÍMICA

Um recurso que facilita a construção dos conceitos de Química, além da compreensão e correlação entre os diversos conteúdos das ciências, é a **experimentação**, onde é possível vivenciar e observar na prática esses conhecimentos. No entanto, é necessário que o laboratório tenha vidrarias para realizar experimentos.

Esses equipamentos são chamados assim porque eles são feitos de um **vidro cristal ou temperado**, podendo ou não conter graduações em sua superfície externa. (Manual da Química.

Quadro 35 - Vidrarias existentes no Laboratório Multidisciplinar do Curso de Química Licenciatura

| Ord. | Detalhe/Especificação | Capacidade | Quantidade |
|------|----------------------------------|------------|-----------------|
| 01 | Becker Vidro | 25ml | 10 |
| | | 50ml | 12 |
| | | 100ml | 09 |
| | | 150ml | 06 |
| | | 250ml | 08 |
| | | 500ml | 02 |
| | | 05ml | 12 |
| | | 10ml | 10 |
| | | 25ml | 10 |
| | | 50ml | 11 |
| | | 100ml | 12 |
| | | 600ml | 01 |
| | | 1000ml | 02 |
| | | 2000ml | 01 |
| | | 03 | Bastão de vidro |
| 03 | Bureta Graduada com torneira | 50ml | 10 |
| | | 25ml | 8 |
| | | 100ml | 01 |
| | | 500ml | 03 |
| 04 | Balão Destilação C/Saída Lateral | 100ml | 01 |
| | | 200ml | 01 |
| 05 | Funil de Vidro | - | 10 |
| 06 | Placa De Petri | - | 20 |
| 07 | Tubo de Ensaio com Tampa | - | 05 |

| | | | |
|----|--------------------------------|--------|-------------|
| 08 | Tubo de Ensaio para Centrífuga | - | 10 |
| 09 | Condensadores | - | Reto 05 |
| | | | Esperial 03 |
| | | | De fluxo 03 |
| | | | De bola 04 |
| 10 | Balão de Funda Chato | 1000ml | 03 |
| | | 500ml | 05 |
| | | 250ml | 03 |
| | | 100ml | 01 |
| | | 125ml | 01 |
| 11 | Balão de Fundo Redondo | 1000ml | 01 |
| | | 800ml | 01 |
| | | 500ml | 01 |
| 12 | Funil de Decantação | 100ml | 01 |
| | | 60ml | 01 |
| 13 | Funil de Buchner | GG | 01 |
| | | G | 01 |
| | | M | 03 |
| | | P | 04 |
| | | PP | 01 |
| 14 | Vidro de Relógio | P | 01 |
| | | G | 10 |
| 15 | Cápsula de Porcelana | GG | 01 |
| | | G | 02 |
| | | P | 01 |
| 16 | Pipeta Graduada | 5ml | 10 |
| | | 10ml | 08 |
| | | 2ml | 06 |
| | | 1ml | 02 |
| | | 0,2ml | 09 |
| | | 0,5ml | 04 |
| 17 | Pipeta Volumétrica | 0,5ml | 04 |
| | | 50ml | 03 |
| | | 25ml | 09 |
| | | 20ml | 08 |
| 18 | Kitassato | 1000ml | 02 |
| | | 500ml | 05 |
| | | 250ml | 10 |
| 19 | Erlenmeyer | 300ml | 01 |
| | | 250ml | 03 |
| | | 125ml | 12 |
| | | 50ml | 03 |
| | | 10ml | 10 |
| 20 | Proveta | 10ml | 10 |
| | | 25ml | 01 |
| | | 100ml | 04 |
| | | 50ml | 01 |
| | | 250ml | 01 |
| | | 1000ml | 04 |
| | | 500ml | 02 |
| 21 | Copo de cálice | 125ml | 01 |
| | | 60ml | 01 |
| | | 50ml | 01 |
| 22 | Balão Volumétrico | 1000ml | 02 |
| | | 500ml | 04 |
| | | 250ml | 08 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

5.3 EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Os de laboratório de Química são ferramentas essenciais para o aprendizado e para a incentivar as pesquisas nos alunos. É necessário para que o laboratório didático funcione ter um mínimo equipamentos comuns e também específicos, considerando as atividades desenvolvidas, por exemplo: análises químicas, reações químicas, etc., esses equipamentos quando utilizados corretamente garantem a segurança de seus usuários. O que não dispensa o conhecimento das normas de segurança as quais devem está à visto dos usuários.

Quadro 36 - Equipamentos existentes no Laboratório Multidisciplinar do Curso de Química Licenciatura

| OOrd. | Equipamentos | | Quantidade |
|-------|----------------------------------|----|------------|
| 01 | Eletrodo Ag, AgCl | - | 02 |
| 02 | Forno Lavoisier | | 01 |
| 03 | Estufa | | 01 |
| 04 | Destilador | 5L | 01 |
| 05 | Phgametro | | 01 |
| 06 | Balança Eletrônica | | 02 |
| 07 | Agitador Magnético C/Aquecimento | | 02 |
| 08 | Manta Aquecedora | | 02 |
| 09 | Pinças Variadas | | 12 |
| 10 | Bico de Bunsen | | 03 |
| 11 | Banho-maria | | 01 |
| 12 | Lava-olhos e chuveiro | | 01 |

Fonte: NDE do Curso de Química Licenciatura, do *campus* de Caxias, 2022

5.4 ACERVO BIBLIOGRÁFICO

No site da UEMA, há disponível, no módulo Biblioteca, no link <https://www.biblioteca.uema.br>, o repositório institucional, o manual de normalização de trabalhos científicos, os periódicos produzidos pela Uema, links de repositórios e bases de dados, como Domínio Público, Capes, Biblioteca Digital do Senado Federal, Programa de Comutação Bibliográfica, dentre outros, o acervo da Biblioteca Virtual Universitária 3.0 Pearson. A UEMA adquiriu ainda a disponibilização da plataforma de livros digitais, a Minha

Biblioteca, formada por 16 editoras acadêmicas e 42 selos editoriais, com amplo acervo multidisciplinar de títulos técnicos acadêmicos e científicos em português, divididos em 7 catálogos: Ciências Jurídicas, Sociais, Aplicadas, Pedagogia, Saúde, Medicina, Odontologia, Letras e Artes. Com 11.428 títulos, a Minha Biblioteca vem consolidar a bibliografia básica e complementar dos cursos, com acesso ilimitado, 24 horas por dia, 7 dias por semana, via web, à comunidade acadêmica. Disponível em: <https://minhabiblioteca.com.br/>

A biblioteca da UEMA-CAMPUS/CAXIAS denominada de: “Biblioteca Vespasiano Ramos” está instalada em local de fácil acesso. O prédio tem uma área construída de 770,00 m² dos quais 135,00 m² são destinados ao acervo bibliográfico, 270,00 m² reservados ao ambiente de estudos contendo: oito computadores, vinte e seis cabines individuais, vinte e seis mesas, cada uma com três cadeiras, contamos também com banheiros e uma sala para professores e uma copiadora. Todo o ambiente é climatizado e o funcionamento da biblioteca é de 2^a a 6^a feiras das 8:00 às 12:00 e das 14 às 22:00 horas. Aos sábados funciona somente turno matutino. Listamos no quadro abaixo o acervo bibliográfico do Curso de Química.

Quadro 37 - Acervo bibliográfico específico do curso de Química Licenciatura

| TÍTULO | ANO | Nº EXEMPLARES |
|--|----------------|--------------------------|
| ANDREWS, Donald H. Química Geral. | 1965 | 1 |
| ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química: | 2006.2007 | 23 |
| BEREIT, Arnold E. Sistemas químicos: textos organizados pelo Chemical Bond Approach Project. Barcelona | 1969 | 1 |
| BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral | 1998 | 8 |
| BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral. | 2000 | 3 |
| BROWN, Theodore L.; BROWN, Theodore L. et al. (..). Química: a ciência central. | 2005.2007 | 37 |
| CHANG, Raymond. Químicas gerais: conceitos essenciais. | 2010 | 15 |
| FELTRE RICARDO; YOSHINA GASETSUO. Química Geral. | 1964 | 1 |
| FONSECA, Martha Reis Marques. Química geral. | 2001 | 1 |
| FREITAS, Renato Garcia. Química: química geral e inorgânica. | 1971 | 3 |
| LAMMIRATO, Alberto Hernán. Sistemas químicos | 1969 | 1 |
| MAHAN, Bruce M.; TOMA, Henrique Eisi (Coord.); ARAKI, Koiti; SILVA, Denise de Oliveira; MATSUMOTO, Flávio Massao (Trad.). Química: um curso universitário. | 1995.2007.2012 | 5 |
| MELVILLE, H. W. Macromoléculas. | 1963 | 1 |
| MORAES, Roque. química geral e inorgânica. | 1976 | 1 |
| PIMENTEL, George Claude; SPRATLEY, Richard D. Química : um tratamento moderno. | 1974.1978.1981 | 29 |
| ROSENBERG, Jerome L.; EPSTEIN, Lawrence M.; KRIEGER, Peter J. Química geral. | 2013 | 10 |
| RUSSELL, John Blair. Química geral | 1994 | 94 |
| SIENKO, Michell J.; PLANE, Robert A. Química. | 1970 | 2 |
| CARRARO, Fernando Luiz; MEDITSCH, Jorge de Oliveira. Dicionário de química. | 1973 | 1 |
| FARIAS, Robson Fernandes de. Para gostar de ler a história da química. | 2013 | 40 |

| | | |
|--|----------------|----|
| COTTON, F. Albert; LYNCH, Lawrence D; MACEDO, Horácio. Química objetiva. | 1968 | 2 |
| LEVY, Moises Mishel A. Tópicos em química fina. | 1987 | 3 |
| LEVY, Moises Mishel A. Química econômica. | 1986 | 5 |
| CHASSOT, Áttilio I. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. | 2006 | 5 |
| MACIEL, Adeilton Pereira. Alternativas para o ensino de química na educação básica. | 2011 | 1 |
| SILVA, Alessandro Costa da. Química ambiental. | 2013 | 8 |
| SPIRO, Thomas G.; Stigliani, William M. Química Ambiental. | 2009 | 30 |
| VAITSMAN, Enilce Pereira; VAITSMAN, Delmo Santiago. Química e meio ambiente. | 2006 | 8 |
| GUINIER, André. A estrutura da matéria. | 1996 | 5 |
| NETZ, Paulo A; GONZÁLEZ ORTEGA, George (Sec). Fundamentos de físico-química. | 2002 | 4 |
| SCHAUM, Daniel; ROSENBERG, Jerone Laib. Química geral. | 1975 | 10 |
| FONSECA, Martha Reis Marques da. Completamente química: físico-química. | 2001 | 1 |
| LOPES, Iderlane da Silva. Análise físico-química. | 2013 | 49 |
| DOMINQUES, Servulo Folgueras. Reações químicas. | 1967 | 2 |
| KING, Edward L.; KOROLKOVAS, Andrejus (Tradutor). Como se processam as reações químicas, introdução à cinética química e aos mecanismos de reação. | 1968 | 1 |
| RAW, Isaias; AMBROGI, Angélica. Conservação da matéria. | 1969 | 2 |
| CHEMICAL BOND APPROACH PROJECT.1; Investigación de sistemas químicos: guia de laboratorio. | 1967 | 2 |
| BARKER, Kathy. Na bancada: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisa biomédicas. | 2002 | 10 |
| LEPREVOST, Alsedo; BIGARELLA, João José. Química analítica dos minerais. | 1975 | 1 |
| SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. | 2014 | 10 |
| CHEMICAL EDUCATIONAL MATERIAL STUDY. Química: uma ciência experimental. | 1967.1969 | 21 |
| VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. | 1981 | 5 |
| BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar. | 1979.1998.2000 | 5 |
| HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. | 2008 | 20 |
| OHLWEILER, Otto Alcides. Química analítica quantitativa. | 1974 | 3 |
| OHLWEILER, Otto Alcides. Química analítica quantitativa. | 1974 | 43 |
| VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. | 1992 | 3 |
| EWING, Galen Wood. Métodos instrumentais de análise química. | 1972.1998.2008 | 22 |
| LEE, J.D. Química inorgânica não tão concisa. | 1999 | 4 |
| MESSLER, Gary L; FISCHER, Paul J; TARR, Donald A. Química inorgânica. | 2014 | 18 |
| OHLWEILER, Otto Alcides. Química inorgânica. | 1971.1973 | 10 |
| SHRIVER, Duward et al. (...) Química inorgânica. | 2008 | 26 |
| TOMA, Henrique Eisi. Nomenclatura Básica de Química Inorgânica: | 2014 | 20 |
| ALLINGER, Norman L.; ALLINGER, Norman L. et al. (...) Química orgânica. | 2015 | 3 |
| BRUCE, Paula Yurkanis. Fundamentos de química orgânica. | 2016 | 19 |
| CLAPP, Lealyn B. Química do grupo OH. | 1967 | 1 |
| FUNDAMENTOS de química orgânica. | 1980 | 2 |
| MANO, Eloisa Biasotto; SEABRA, Affonso do Brado. Práticas de química orgânica. | 1987.2008.2010 | 15 |
| MORRISON, Roberto T.; BOYD, Roberto N. Química orgânica. | 1996 | 2 |
| SOLOMONS, T.W. Graham. Química orgânica. | 1996.2009.2011 | 64 |

| | | |
|--|-----------|----|
| VOGEL, Arthur Israel; COSTA, Carlos Alberto Coelho (Tradutor). Química orgânica. | 1980 | 4 |
| QUIÑOÁ, Emilio; RIGUERA, Ricardo. Questões e exercícios de química orgânica: | 1995 | 5 |
| FIESER, Louis F. Química em 3 dimensões. | 1967 | 2 |
| DANA, James D.; FRANCO, Rui Ribeiro (Tradutor). Manual de mineralogia. | 1974 | 1 |
| LEINZ, Viktor; CAMPOS, Joao Ernesto de Souza. Guia para determinação de minerais. | 1968 | 3 |
| ROCHA, Júlio César; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. | 2009.2010 | 8 |
| MORITA, Tokio; ASSUMPCÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções reagentes esolventes: padronização preparação purificação. | 1998 | 7 |
| ATKINS, Peter; PAULA, Júlio de. Físico-química. | 1999.2004 | 15 |
| CASTELLAN, Gilbert William. Físico-química. | 1973.1999 | 9 |
| MOORE, Walter John. Físico-química. | 1976 | 50 |
| RANGEL, Renato Nunes. Práticas de físico-química. | 1997 | 3 |
| KOBLITZ, Maria Gabriela Bello (Coord.). Bioquímica de Alimentos: teoria e aplicações práticas. | 2010 | 1 |
| FORSYTHE, Stephen J.; LEONHARDT, Cristina. Microbiologia da segurança alimentar. | 2007 | 3 |
| FRANCO, Guilherme. Tabela de composição química dos alimentos. | 2004 | 2 |
| ORDÓÑEZ, Juan A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. | 2005 | 3 |
| ORDÓÑEZ, Juan A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. | 2007 | 4 |
| RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. Química de alimentos. | 2007 | 11 |

Fonte: Secretaria da Biblioteca “Vespasiano Ramos”, 2022

5.5 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação permitem, atualmente, ministrar aula de forma mais dinâmica, interativa e colaborativa do que no passado. No entanto, é necessário repensar as práticas pedagógicas existentes, e isso certamente é um desafio aos docentes na atualidade: agregar às práticas de ensino e aprendizagem aos recursos disponíveis em TDIC. No entanto, esse movimento é irreversível se considerarmos que os jovens fazem uso dessas ferramentas na sua diária. Portanto as usam em sala de aula.

Segundo CANTINI et al., p.876. Diz: “O professor, como agente mediador no processo de formação de um cidadão apto para atuar nessa sociedade de constantes inovações, tem como desafios incorporar as ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, buscando formação continuada, bem como mecanismos de troca e parcerias quanto à utilização destas”.



É forçoso reconhecer que a responsabilidade pela apropriação dessas tecnologias não é somente do professor é necessário além do entusiasmo, do desejo pela renovação que a Instituição ofereça subsídios para a ação docente.

No âmbito do Curso de Química Licenciatura e através da Pró-Reitoria de Graduação que passou a promover uma formação pedagógica e tecnológica continuada do corpo docente através do Programa Graduação 4.0, constituindo-se assim em apoio pedagógico (Conversa 4.0), há também as políticas de inclusão digital destinadas aos discentes, coordenada pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis – PROEXAE, com a distribuição gratuita de chips de telefonia móvel para acesso à internet.

Para a preparação dos materiais diversos a serem ministrados em sala de aula, utilizamos plataformas variadas e recursos digitais, tais como: Computadores, Projetor de Multimídias, Teams, Google Meet, Siguema, Skype, Jamboard Google sala, Excel, Paint, ChemSketch, YouTube, (Juntamente com a internet) etc. Todos apresentam um certo grau de dificuldade, especialmente pela falta de habilidade nossa. No entanto, vencida essas dificuldades os materiais produzidos e as aulas se tornam mais atraentes e de fácil compreensão.



REFERÊNCIAS

NDE, 2022

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9.394, de 1996. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, 2005.

_____. Ministério da Educação. **Parecer do CNE/CES nº492/01**.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 4.059 de 10 de dezembro de 2004**.

_____. **Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)**. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pde/default.html>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

_____. **Resolução CNE/CES 18, de 13 de março de 2002**.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1 de julho de 2015**. Define 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. Ministério da Educação, Brasília: MEC. Disponível em: <<http://www.fenep.org.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

CANTINI, M. C. et al. **O desafio do professor frente às novas tecnologias**. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DA PUCPR, 6., 2006, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Champagnat, 2006. p. 875-883. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf> Acesso em: 18 jun. 2016.
» <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf>

CARVALHO, D. P. **A nova lei de diretrizes e bases e a formação de professores para a educação básica**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>> Acesso em: 10 ago. 2016.
INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS - IMESC. **Produto Interno Bruto dos Municípios do Estado do Maranhão**: período 2007 a 2011. v. 9. São Luís: IMESC, 2013.

_____. **Índice de desenvolvimento municipal**. São Luís, v. 4, São Luís: IMESC, p. 1 - 119, 2014.



CLUBE DA QUÍMICA. Disponível em: <https://clubedaquimica.com/> INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Censo escolar.** Disponível em: <www.idep.inep.gov.br>. Acesso em: 9 ago. 2016.

MANUAL DA QUÍMICA. Disponível em: <https://www.manualdaquimica.com/quimica-geral/vidrarias-laboratorio.htm>)

MARANHÃO. **Índice de desenvolvimento municipal:** ano 2012, v. 4. São Luís: IMESC, 2014.

_____. **Índice de desenvolvimento municipal.** São Luís: IMESC, 2015. NASCIMENTO, T.S. **Uma análise multidimensional da pobreza no Estado do Maranhão nos anos 2000 e 2010:** Construção do índice de pobreza municipal para o Maranhão (IPMM). In: IMESC. Estudos sobre a economia maranhense contemporânea. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. São Luís: IMESC, 2013.

ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

PAULA, R. Z. A.; HOLANDA, F. M. Padrão de acumulação e dinâmica da economia maranhense na década de 2000. **HERA Revista de História Economia e Economia Regional Aplicada**, v. 6, n. 10, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/>>. Acesso em: 10 out. 2016.

PNUD. **Ranking IDHM por unidade da federação 2010.** Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

SAVIANI, D. **Escola e democracia.** São Paulo: Cortez, 1986. Disponível em: <<https://construindoumaprendizado.files.wordpress.com/>>. Acesso em: 11 ago. 2016.



APÊNDICES
NDE, 2022

APÊNDICE A - Ementários e Referências

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA | |
| Período: 1º | CH 60 |
| Ementa: Evolução da Química, Conceitos Gerais, Estrutura do Átomo, Substâncias, Misturas e Combinações, Soluções, Configuração Eletrônica; Ligações Químicas, Leis das Combinações Químicas, Estequiometria. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS | |
| <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução Ignez Caracelli et al. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução de: Chemical principles: the quest for insight.2. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. Tradução de Cristina Maria P. dos Santos; Roberto de Barros Faria. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986. v. I e II. Tradução de: General Chemistry, Principles and Structure.3. BROWN, T.L.; Le MAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central.4. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.5. MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. Tradução Henrique Eisi Toma et al. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. Tradução de: University Chemistry.6. RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução Márcia Guekezian et al. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. I e II. Tradução de: General Chemistry. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES | |
| <ol style="list-style-type: none">1. CHANG, R. Química Geral: Conceitos Essenciais. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.2. MASTERTON, W. L. et al. Princípios de Química. Tradução Jossyl de Souza Peixoto. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. Tradução de: Chemical Principles.3. SIENKO, M. J.; PLANE, R. A. Química. Tradução Ernesto Giesbrecht et al. 7. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1976. Tradução de: Chemistry. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA | |
| Período: 1º | CH 90 |
| Ementa: Caracterização da natureza e do papel das investigações experimentais em Química. Estudo de medidas e de algarismos significativos. Desenvolvimento de habilidades de manuseio de aparelhos volumétricos. Balanças e outros equipamentos; Estudo experimental de processos químicos elementares. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. JESUS, H. Coutinho de. Show de Química: aprendendo química de forma lúdica e experimental. Vitória: UFES, 2013. 298p. ISBN 978-85-65276-04-7 (broch.)2. LIMA, J. Batista de; MACIEL, Adeilton Pereira. Experimentos de Química com Materiais Alternativos para a Educação Básica. São Luis, MA: EDUFMA, 2011. 138 p. ISBN 9788578621780 (broch.).3. MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização preparação purificação indicadores de segurança descarte de produtos químicos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 675 p. ISBN 978-8521-20414-5 (broch.)4. SANTOS, N. G. R.; SILVA, J. J. P.; SILVA, M. C. Manual de normas de segurança no laboratório. São Luís: EDUEMA, 2011. 95p.5. ZUBRICK, J. W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. AMARAL, Luciano do. Trabalhos práticos de química: química inorgânico, química analítica e.... 6. ed. São Paulo: Nobel, 1973. 163 p.2. CHRISPINO, A. & FARIA, P. Manual de Química Experimental. Campinas. Editora Átomo, 2010.3. LEITE, F. Amostragem Fora e Dentro do Laboratório. Campinas. Editora Átomo, 2005. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA | |
| Período: 1º | CH 60 |
| Ementa: Vetores no plano e no espaço; Produto Interno Usual; Perpendicularismo; Coordenadas Cartesianas, no Plano e no Espaço; Estudo da reta no Plano e no Espaço; Vetores em Coordenadas Cartesianas; Produto Interno em Coordenadas Cartesianas; Estudo do Plano; Posição relativa de Retas e de Planos; Matrizes e Sistemas de Equações Lineares; O Método do Escalonamento; Discussão do Sistema de Equação Linear; Inversão de Matriz; Cônicas e Quádricas. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial, Editora Pearson, São Paulo, 3ª ed., 2005;2. CAROLI, A.; CALLIOLI, C.A; FEITOSA, M.O. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, 9 ed, São Paulo: Nobel, 1987;3. CAMINHA, A., Tópicos de Matemática elementar: Vol. 1 e 2, Geometria Euclidiana Plana – Coleção do Professor de Matemática – SBM, 2012;4. FAINGUELERNT, E. K.; BORDINHÃO N. C. Álgebra Linear e Geometria Analítica, Ed. Moderna, 1982;5. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica, Editora Pearson-Makron Books, São Paulo. 2ª ed.1987. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. REY PASTOR, Júlio; SANTALO, Luís A.; BALANZAT, Manuel. Geometria Analítica. Buenos Aires, 1959.2. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, 2007.3. CONDE, Antônio. Geometria Analítica. Editora Atlas - São Paulo – 20044. MURDOCH, D.C. Geometria Analítica com uma introdução sobre cálculo vetorial e matrizes, LTC, Rio, 1969. | |

| Disciplina: FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO | |
|---|-------|
| Período: 1º | CH 60 |
| Ementa: Filosofia da Educação e suas raízes históricas. Fundamentos filosóficos da educação: concepção humanista – tradicional e moderna. A Filosofia da práxis e a dimensão ontológica da educação. Problemas básicos em Filosofia da Educação. Educando e educador: ideologia e utopia, repressão e libertação. Filosofia da educação no contexto brasileiro. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 1989.2. BUFFA, Ester et. Alli. Educação e cidadania: quem educa o cidadão. São Paulo: Cortez, 1999.3. CECCON, Claudius et al. A vida da escola e a escola da vida. 15ed. Petrópolis, RJ:4. Vozes/IDAC, 1986;5. CHAUI, M. Convite à Filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2000;6. FULLAT, Octavi. Filosofia da educação. Petrópolis: Vozes, 1995;7. GODOTTI, Moacir. Educação e poder: Introdução à pedagogia do conflito. São Paulo: Cortez e Autores associados, 1989;8. MARCONDES, D. Iniciação à história da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2002;9. MORIN, E. Os sete saberes necessários a educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2002. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. ALARCÃO, I. Professores Reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2007;2. MANACORDA, M. História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 2006;3. 2006;4. PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2006. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO | |
| Período: 1º | CH 60 |
| Ementa: Sociologia e Educação. Relações entre escola e sociedade; principais teorias sociológicas da educação; Estudo sociológico da política educacional brasileira; O processo da divisão do trabalho na escola; A escola e os movimentos sociais; Sociologia da escola. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. CÂNDIDO A. Gomes. A Educação em Perspectiva Sociológica. Coleção Temas Básicos de Educação e Ensino. 2ª Ed. Editora pedagógica e Universitária LTDA, São Paulo. SP. 1989;2. CASASSUS, Juan. A escola e a desigualdade. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2007;3. FERREIRA, Luis & FORRACCHI, Marialice M. Educação e sociedade. Companhia Editora Nacional. 7ª ed. São Paulo. 1971;4. FRANCO, L. A. C. A escola do trabalho da escola. Cortez 3ª ed. São Paulo. 1991;5. GOHN, Maria da Glória. Movimentos sociais e a educação. Cortez 2ª ed. São Paulo. 1994;6. OLIVEIRA, Betty. A & DUARTE, Newton. Socialização do saber escolar. Cortez 5ª ed. São Paulo. 1990;7. TORRES, Carlos Alberto. Sociologia política da educação. Cortez 2ª ed. São Paulo. 1989. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. ABRAMO H. W.; BRANCO, Pedro M. (orgs.). Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional. São Paulo, Editora Fundação Perseu Abramo; Instituto Cidadania, 2005;2. 2005;3. CAVALLEIRO E. Dos S. (org.). Racismo e antirracismo na educação: repensando nossa escola. São Paulo: Summus, 2001;4. KRUPPA, Sônia M. Portella. Sociologia da educação. Cortez. São Paulo 1994. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL | |
| Período: 1º | CH 60 |
| Ementa: Linguagem. Leitura. Texto. Tipologia e gêneros textuais. Produção de textos técnicos e científicos. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. CAVALCANTE, Mônica Magalhães. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.2. DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.3. KOCH, Ingedore G. V.; ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar. São Paulo: Contexto, 2016.4. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.5. _____. O texto e a construção de sentidos. 6. Ed. São Paulo: Contexto, 2003b. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Desvendando os segredos do texto. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2003a.2. _____. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 2013.3. KOCH, Ingedore G. V.; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2006. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA DO CARBONO | |
| Período: 2º | CH 60 |
| Ementa: Estrutura Molecular Orgânicas; Hidrocarbonetos alifáticos e cíclicos; estruturados compostos orgânicos; Estereoquímica; Efeitos eletrônicos; Intermediários de reações químicas; Força das bases e dos ácidos orgânicos; Comportamento e mecanismo das reações fundamentais da Química Orgânica; Substituição, adição, eliminação e rearranjo. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ALLINGER, N. L. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Ltda, 1978;2. BRUCE, P. Y. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP, 2006;3. MORRISON, R. & BOYD, R. Química Orgânica. 15ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. 2009;4. MOURA CAMPOS, Marcelo. Fundamentos de Química Orgânica. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1980;5. SOLOMONS, G. & FRYHLE, C. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 9ª Edição. Editora LTC. 2009. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M. KRIZ, G. S. & ENGEL, R. G. Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena. 2ª Edição. Editora Bookmann (Artmed), 2009;2. RUSSEL, J. B. Química Geral. Vol. 2, 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1992;3. ZUBRICK, J. W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6ª Edição. Editora LTC. 2005. | |



| | |
|--|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA GERAL | |
| Período: 2º | CH 60 |
| Ementa: Elementos e Classificação Periódica, Estrutura Molecular e Hibridação, Funções da Química Inorgânica, Reações Químicas, Termoquímica, Cinética Química e Eletroquímica. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução Márcia Guekezian et al. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. I e II. Tradução de: General Chemistry.2. CHANG, R. Química Geral: Conceitos Essenciais. 4ª Edição. Editora Bookman (Artmed), Porto Alegre-RS. 2007.3. BROWN, T.L.; LeMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central. 9ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 20054. JAMES, E.; BRADY, F.S. Química: A matéria e suas transformações. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro 2009. 5º Ed. (vol.1 e 2)5. SHRIVER, D. F., P. W. Atkins, Química Inorgânica. 3. ed. Bookman, Porto Alegre: 2003.6. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa, Edgard Blucher LTDA, São Paulo, 2001. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BRADY; SENESE; JERPERSON. Química: A Matéria e suas Transformações. Volumes 1 e 2. 5ª Edição. LTC Editora. 2009.2. BRAATHEN, P.C. Química Geral. 3ª edição. Editora CRQ-MG. Viçosa-MG. 2011.3. McMURRY, J.E. & FAY, R.C. Chemistry: Prentice Hall. 5th Edition, 2007. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO | |
| Período: 2º | CH 60 |
| Ementa: Psicologia da Educação e Prática Profissional. Teorias de Desenvolvimento Humano. Processo e Produto de Aprendizagem. Distúrbios do comportamento. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia e Desenvolvimento Humano. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2003;2. GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2010;3. JOSÉ, Elisabete da Assunção; COELHO, Maria Teresa. 12a Ed. Problemas de Aprendizagem. São Paulo: Ática, 2001;4. OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento um processo sóciohistórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2001;5. TELES, Antonio Xavier. Psicologia Moderna. 35a Ed. São Paulo: Ática, 2001. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. VAN DER VEER, René; VALSINER, Jaan. Vygotsky: Uma síntese. São Paulo: Loyola, 2009.2. COLL, César. Desenvolvimento psicológico e educação. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3 v. (Biblioteca Artmed). ISBN 8536302275 (v.1).3. GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 19. Ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 214 p. ISBN 9788532600653. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DA AÇÃO PEDAGÓGICA | |
| Período: 2º | CH 60 |
| Ementa: Planejamento como instrumento de organização do trabalho pedagógico em instituições educativas. Projeto político pedagógico: construção e o cotidiano da escola. Trabalho coletivo e sua divisão na organização escolar. Coordenação Pedagógica em ambientes escolares e não escolares. Organização temporal (rotinas) das atividades de sala de aula. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BOCCIA, Margarete Bertolo; DABUL, Marie Rose; LACERDA, Sandra da Costa. Gestão Escolar em destaque. Jundiaí, Paço Editorial e Pulsar Edições, 2013;2. GANDIN, Adriana Beatriz. Metodologia de projeto na sala de aula: relato de uma experiência. São Paulo: Loyola, 2003;3. GUIMARÃES, E. et al. O coordenador pedagógico e a educação continuada. São Paulo: Loyola, 2001;4. OLIVEIRA, Antonio Carlos. Projeto pedagógico e práticas interdisciplinares: uma abordagem para os temas transversais. São Paulo: Avercamp, 2005;5. PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico. São Paulo: Cortez, 2001. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. ANASTASIOU, L.; ALVES, L. P. (Orgs.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala. Joinville: Univille, 2003;2. VASCONCELOS, C. dos Santos. Coordenação do trabalho pedagógico do projeto políticopedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2002;3. VASCONCELOS, C. dos Santos. Planejamento: projeto educacional e projeto pedagógico. São Paulo: Libertad, 2001. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL | |
| Período: 2º | CH 60 |
| Ementa: Números Reais; Limite de Função Real de uma Variável Real Continuidade de Função Real de uma Variável Real; Derivada de Função Real de uma Variável Real; Regras Básicas de Derivação; Regra da Cadeia; Aplicações da Derivada a Problemas Envolvendo Máximos e Mínimos de Funções de uma Variável Real. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ANTON, H., BIVENS, I., DAVIS, S. Cálculo. Vol. 1 e 2, Porto Alegre, Ed. Bookman, 2014;2. ÁVILA, G. Cálculo I. Funções de uma Variável. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 1989. 238p.;3. FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração. Ed. Makron Books. 6ª ed. São Paulo, 2006;4. GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo. Vol. 1, Rio de Janeiro, LTC, 2004; STEWART, J., Cálculo vol. 1, Pearson, São Paulo, 2009. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a uma Variável. Volume I. Coleção MatMídia; Rio de Janeiro: Edição Loyola, Editora PUC-Rio, 2002;2. PESCO, S.; LOPES, H.; MALTA, I. Cálculo a uma Variável. Volume II. Coleção MatMídia; Rio de Janeiro: Edição Loyola, Editora PUC-Rio, 2002;3. STEWART, J. Cálculo. Volume I, 6ª ed.; São Paulo: Editora CENGAGE Learning, 2010. | |

| | |
|---|---------------|
| Disciplina: PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO POLÍTICO-SOCIAL | |
| Período: 2º | CH 135 |
| Ementa: A sociedade e a educação. O papel do educador na sociedade atual. Articulação entre os conhecimentos estudados na academia e a realidade socioeconômica. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003;2. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2006;3. _____. Parâmetros Curriculares: Meio Ambiente. Brasília, 2005;4. CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;5. PRESTES, M.L.M. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Editora Respel, 2008;6. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M.O.L.; OLIVEIRA, M.G.M. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. SANTOS, C.S. G; ANDRADE, F.C.B. Representações sociais e formação do educador: revelando interseções do discurso. João Pessoa: Ed. UFPB, 2003;2. SANTOS-FILHO, J.C; GAMBOA, S.S. Pesquisa educacional: qualidade-quantidade. 5 ed., São Paulo: Cortez, 2002;3. TOBIAS, J.A. Como fazer sua pesquisa. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2004. | |



| | |
|--|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA INORGÂNICA | |
| Período: 3º | CH 60 |
| Ementa: Elementos representativos; Correlações periódicas e estruturas físicas dos não-metais. Estudo do Hidrogênio e compostos. Estudo das famílias: Gases nobres, dos halogênios, dos calcogênios, do Nitrogênio, do Carbono, do Boro, dos Metais Alcalinos, dos Metais Alcalinos Terrosos. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012;2. HUHEEY J. E.; E. A. KEITER, R. A. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, 4th Edition, Harper & Row Publishers, New York, 1997;3. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. Editora E. Blucher, São Paulo, 2009;4. MÜLLER U., John Wiley & Sons. Inorganic Structural Chemistry, 1 edition, 1993;5. SHRIVER, D. F.; P. W. ATKINS, Química Inorgânica, 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BROWN, Theodore L., LeMAY Jr.; Harold. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005;2. BRADY, J. E.; RUSSELL, J.W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3ª edição. Vol. 1 Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002;3. COTTON F. A.; WILKINSON G. Advanced Inorganic Chemistry. A Comprehensive Text", John Wiley & Sons, New York, 6 th Ed., 1999. | |



Disciplina: MECANISMOS DAS REAÇÕES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

Período: 3º

CH 60

Ementa:

Tipos de reações orgânicas; Intermediários de reações químicas; Mecanismo para uma reação orgânica; Reações e mecanismos das moléculas orgânicas; Reações e mecanismos de compostos aromáticos; Reações de ácidos e seus mecanismos.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. ALLINGER, Norman L.; et al. **Química Orgânica**. 2. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.
2. BARBOSA, Luiz. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
3. BRUCE, P.Y. **Química orgânica**. 4ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006;
4. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química Orgânica**. 15. ed. Lisboa: CalousteGulbenkian, 2009;
5. PAVIA, Donald L.; LAMPMAN, Gary M.; KRIZ, George; ENGEL, Randall. G. **Química Orgânica Experimental: técnicas de pequena escala**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. SOLOMONS, T.W.G. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: LCT, 2012;
2. VOLLHARDT, Peter K.; SCHORE, Neil E. **Química Orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004;
3. VOGEL, Arthur A. **Química orgânica qualitativa**. Vols. I, II e III. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: DIDÁTICA | |
| Período: 3º | CH 60 |
| Ementa: Contextualização da Didática. A Didática e seu campo de ação. Componentes da ação pedagógica. Tendências pedagógicas da prática escolar. Planejamento educacional. Execução do planejamento. Recursos de ensino-aprendizagem. Conhecimentos e análise da prática pedagógica do Ensino Fundamental e Médio. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BEAUCHAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (Orgs). Indagações sobre Currículo: Currículo, Conhecimento e Cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008;2. CANDAU, Vera Maria. A didática na perspectiva multi/intercultural em ação: construindo uma proposta. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, p. 731-758, set./dez. 2007;3. SAVIANI, D. Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 35.ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2002. 94 p;4. SAVIANI, Dermeval. Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011;5. VASCONCELLOS, C. dos S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança: por uma práxis transformadora. 6. ed. São Paulo: Libertad, 2003 230 p. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. CANDAU, V. M. (Org). A didática em questão. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005;2. LUCKESI, Cipriano. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2006;3. MIZUKAMI, M. da G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo, SP: E.P.U., 1986. 119 p. (Temas básicos de educação e ensino). | |



| | |
|--|--------------|
| Disciplina: CÁLCULO INTEGRAL | |
| Período: 3º | CH 60 |
| Ementa: Sequências e Séries Numéricas; Integral de Riemann de Funções de Uma Variável Real; Técnicas de Integração; Aplicações da Integral Definida. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ANTON, H. Cálculo: um novo Horizonte. Bookman, Poa. Vol. 1. 2000;2. ANTON, H., BIVENS, I., DAVIS, S., Cálculo. Vol. 1 e 2, Porto Alegre, Ed. Bookman, 2014;3. GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo. Vol. 1 e 2, Rio de Janeiro, LTC, 2004;4. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I, Ed. Harbra. 1994.5. STEWART, J., Cálculo vol. 1 e 2, Pearson, São Paulo, 2009. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. LARSON, R.; Hostetler, R.; Edwards, B. Cálculo Diferencial e Integral. México: Mc Graw Hill, 2005;2. SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, SP. Vol. 1 1994.3. THOMAS, G. Cálculo. Addison Wesley, SP. Vol. 1. 2002. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: ESTATÍSTICA | |
| Período: 3º | CH 60 |
| Ementa: Introdução à Estatística; Estatística descritiva; Elementos de Probabilidade; Noções de Amostragem; Teoria da Estimação; Teste de Hipóteses; Regressão e Correlação; Números Índices; Séries Temporais; Ajustamento de Curvas; Noções de Probabilidade; Estimação; Intervalos de Confiança; Testes de Hipóteses para a Média; Correlação e Regressão Linear; Aplicações. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BUSSAB, W.O. & MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva: 2002;2. DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística: para engenheiros e ciências. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011;3. LEVINE, David M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011;4. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada á engenharia. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011;5. SILVA, E. M. SILVA, E. M. GONÇALVES, V. MUROLO, A. C. Estatística: para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010;2. MORETTIN, PEDRO ALBERTO. Estatística básica. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2007;3. FREUND, JOHN E. Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. | |

Disciplina: PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO EDUCACIONAL

Período: 3º

CH 135

Ementa:

Atividades interdisciplinares para articulação entre os conhecimentos estudados na academia e a realidade sócio-educacional. Contexto socioeconômico e cultural do entorno escolar.

Investigação e interferências das concepções e condições sociais e educacionais da escola.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz.** 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003.
2. BRANDÃO, C.R. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 2000;
3. BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio.** Brasília, 2006;
4. _____. **Parâmetros Curriculares: Meio Ambiente.** Brasília, 2005;
5. CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino das Ciências.** São Paulo: Cortez, 2005;
6. CASTRO, S.P.; COVEZZI, M. **Sociologia: sociologia como ciência - surgimento, objeto e método.** Cuiabá: UFMT, 1995.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. LIMA, L. **Escola não é circo, professor não é palhaço: intencionalidade e educação.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008.
2. LUCK, H. **Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão.** Petrópolis: Vozes, 2004.
3. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 2007.

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA DE COORDENAÇÃO | |
| Período: 4º | CH 60 |
| Ementa: Estrutura dos elementos químicos e seus compostos de coordenação; Teoria ácido-base; Teoria dos orbitais moleculares; Espectros eletromagnéticos complexos em ligações simples; Carboxílicos – organometálicos; Mecanismos de reações inorgânicas. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. HARTWIG, Dácio Rodney et al. Química geral e inorgânica. São Paulo: Scipione, 1999. V.1. 415 p;2. HOUSECROFT, C. E.; SHARPE. A. G. Inorganic Chemistry. 4th ed. UpperSaddle River. NJ: Prentice-Hall, 2012. 754p;3. HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A. KEITER, R. L. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4th ed. New York: Harper Collins, 1993. 964p;4. LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. (tradução da 4ª edição inglesa). São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1999;5. MAHAN, Myers. Química: um curso universitário. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1995.6. MIESSLER, G. L.; TARR. D. A. Inorganic Chemistry. 4th ed., Harlow: Pearson, 2011. 1213p; | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed., Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil, 2006;2. MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química: um Curso Universitário. Trad. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995;3. FARIAS, Robson Fernandes de. Práticas de química inorgânica. Campinas, SP: Átomo, 2004. 103 p.: ISBN 858758569X. | |

Disciplina: MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS EM QUÍMICA ORGÂNICA**Período: 4º****CH 60****Ementa:**

Compostos heterocíclicos; Esteróides; Alcalóides; Terpenos; Polímeros; Glicerídeos; Corantes; Introdução ao estudo das proteínas; Aminoácidos e hidratos de Carbono.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. ALLINGER, N. L. CAVA, M. P. de Johng, D. C. JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. **Química Orgânica**, Editora Guanabara Dois, 2ª Edição, Rio de Janeiro, 1978;
2. BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2006;
3. FERREIRA, J. T. B. CORRÊA, A. G. VIEIRA, P. C. **Produtos Naturais no Controle de Insetos**, Editora da UFSCar, São Carlos, 2001;
4. MORRISON, R. BOYED, R. **Química orgânica**. 15ª ed. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 2009;
5. MOURA, C. M. **Fundamentos de Química Orgânica**. 2ª ed. São Paulo: Edgard BlucherLtda, 1980;
6. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 2, 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994;
7. SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica**, 7ª Edição, Volumes 1 e 2, Editora LT-Livros Técnicos, Rio de Janeiro, 2001;
8. VOLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica: Estrutura e Função**, 4ª Edição, Editora Bookman, Porto Alegre, 2004.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. & VASCONCELLOS, M. **Substâncias Carboniladas e Derivados**. Sociedade Brasileira de Química. Editora Bookmann (Artmed). 2003;
2. McMURRY, J. **Química Orgânica**. Volumes 1 e 2. Tradução da 6ª Edição Norteamericana. Editora Cengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2004;
3. PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G.M. KRIZ, G.S. & ENGEL, R.G. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena**. 2ª Edição. Editora Bookmann (Artmed). 2009.

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: MECÂNICA E TERMOLOGIA | |
| Período: 4º | CH 60 |
| Ementa: Movimento de uma partícula em uma dimensão; movimento de uma partícula em duas e três dimensões; – mecânica newtoniana; rotação com eixo fixo; – hidrostática e hidrodinâmica; – gravitação; movimento harmônico simples; calorimetria; teoria cinética dos gases de 1ª e 2ª Lei da termodinâmica. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BORGNAKKE, C.; SONNTAG, Richard Edwin (Autor). Fundamentos da termodinâmica. São Paulo, SP: E. Blucher, 2009;2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; E. WALKER, J. Fundamentos da Física. V. 2. 9. Ed.- Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012;3. MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: E. Blücher, 2004;4. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 5ª Ed. LTC, 2006;5. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. F. Física II. 10a Ed. Prentice-Hall, 2002. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Curso de Física. Ed. Scipione. São Paulo, 1987;2. RAMALHO, F. JUNIOR. Os Fundamentos da Física. Ed. Moderna. São Paulo, 1985;3. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Universo da Física2: hidrostática, termologia, óptica. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005, p.146-520. (Coleção Universo da Física);4. WILSON, C.; GUIMARÃES, O. As faces da física: volume único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002, p. 286-512. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: AVALIAÇÃO EDUCACIONAL E ESCOLAR | |
| Período: 4º | CH 60 |
| Ementa: Concepção e objetivos da avaliação educacional. Principais abordagens da avaliação educacional. Desafios teóricos e práticos da avaliação no âmbito do ensino fundamental e médio. Análise de instrumentos de avaliação. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. DEMO, Pedro. Avaliação Quantitativa. São Paulo, Cortez. 2000.2. ESTEBAN, M^a. Teresa. Avaliação: Uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.3. FERREIRA, Lucinete et al. Retratos da avaliação: conflito, desvirtuamento e caminhos para a suposição. Porto Alegre: Mediação 2002;4. GENTILE, Paola. Avaliar para crescer. 138 ed. São Paulo: Revista Nova Escola, 2000;5. HOFFMAN, Jussara Maria L. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtiva. Porto Alegre: Mediação, 2001. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. FERRENOUD, Philippe. Avaliação da excelência a regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, Sul, 1999;2. MEDIANO, Zélia D. Avaliação da Aprendizagem na escola de 1º grau IN CANDAU, Vera M. (org.), Rumo à nova didática. Petrópolis: Vozes, 1998;3. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Avaliação: concepção dialética: libertadora do processo de avaliação escolar. São Paulo: Libertad, 1998. | |



| Disciplina: CÁLCULO COM FUNÇÃO DE VÁRIAS VARIÁVEIS | |
|--|--------------|
| Período: 4º | CH 60 |
| Ementa: Função Real de Várias Variáveis Reais: Limite, Continuidade, Derivadas Parciais e Derivada Direcional; Diferencial e Diferenciabilidade; Problemas de Extremos; Integrais Duplas; Integrais Triplas e Aplicações; Integral de Linha e de Superfície | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ÁVILA, G., Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis, Vol. 3, LTC, Rio de Janeiro, 2006.2. ANTON, H. Cálculo, Volume 2 (8a. edição). Bookman, 2007.3. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, Volumes 2 e 3 (5a. edição). LTC, 2001 e 2002;4. LARSON, R.; Hostetler, R.; Edwards, B. Cálculo Diferencial e Integral. México: Mc Graw Hill, 2005;5. STEWART, J. Cálculo, vol. 2, Pearson, São Paulo, 2009. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. EDWARDS, Jr C. H. PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica, Volumes 2 e 3 , 4a. Ed. Prentice-Hall, 1997;2. MARS DEN, J. E. TROMBA, A. J. Vector Calculus, 4a. Ed. W. H. Freeman &Co. 1996; THOMAS, G. B. Cálculo, Volume 2, 10 Ed. Pearson, 2003. | |



| | |
|--|---------------|
| Disciplina: PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO ESCOLAR | |
| Período: 4º | CH 135 |
| Ementa: A organização do trabalho docente. Metodologias e multimeios presentes na prática escolar. Práticas pedagógicas desenvolvidas pelo professor em sala de aula. Realidade didáticopedagógica das escolas. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003;2. BRANDÃO, C.R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2006;3. _____. Parâmetros Curriculares: Meio Ambiente. Brasília, 2005;4. CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;5. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2007. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. NETO, M. Pesquisa para o planejamento. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.2. PRESTES, M.L.M. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Editora Respel, 2008.3. SANTOS, C.S. C; ANDRADE, F.C.B. Representações sociais e formação do educador: revelando interseções do discurso. João Pessoa: Ed. UFPB, 2003. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA | |
| Período: 5º | CH 60 |
| Ementa: Soluções; Equilíbrio químico; Produto iônico; Hidrólise; Solução tampão; Produto de solubilidade; Reações de oxidação-redução; Reação de complexação; Marcha sistemática de cátions e ânions. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; BARONE, J. S.; GODINHO, O.E.S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001;2. BRADY, RUSSEL; HOLUM. Química: A Matéria e suas Transformações. 3º edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 20023. BRADY, James E; RUSSELL, Joel W.; HOLUM, John R. Química, volume 1: a matéria e suas transformações. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, c2002. 474 p;4. MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química: Um Curso Universitário. Trad. 4. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.5. OHLWEILER, O. A. Química analítica qualitativa. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.6. SKOOG, D.A.; WEST D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª ed. Norte-Americana, Pioneira Thomson Learning Ltda, 2006;7. VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. 5. ed. rev. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012;2. FREITAS, Renato Garcia. Problemas e exercícios de química. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos S/A, 1980;3. TRINDADE, D. F. et al. Química Básica experimental. 1ª ed. São Paulo: Ícone, 1998;4. HIGSON, S.P.J. & SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009. | |



| | |
|--|--------------|
| Disciplina: ESTUDO DOS GASES E TERMODINÂMICA | |
| Período: 5º | CH 60 |
| Ementa: Estudo dos Gases Ideais; Estudo dos Gases Reais; 1ª Lei da Termodinâmica; Termoquímica; 2ª Lei da Termodinâmica; 3ª Lei da Termodinâmica; Propriedades dos Sólidos e Líquidos | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.W. Físico-Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 & 2, 9ª edição, 2012;2. RUSSEL, J. B. Química Geral. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5;3. RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8;4. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7ª edição. São Paulo: Editora McGraw-Hill Interamericana, 2013.5. VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo-SP: EdigardBlücher, 2003. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução Ignez Caracelli et al. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução de: Chemical principles: the quest for insight;2. MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; BOETTNER, D. D.; BAILEY, M. B. Princípios da termodinâmica para engenharia. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013;3. SONNTAG, Richard E. Introdução à termodinâmica para engenharia. 1ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: BIOQUÍMICA | |
| Período: 5º | CH 60 |
| Ementa: Compreender as inter-relações existentes entre a importância da bioquímica: Glicídios; Lipídios; Aminoácidos; Proteínas; Enzimas; Ácidos Nucléicos: Sangue; Hormônios; Fígado; Rim e os aspectos morfológicos e funcionais do organismo humano, integrando os conhecimentos das características evolutivas e estruturais das células com o metabolismo celular, tecidual e bioquímico do humano, associando conhecimentos fundamentais sobre aspectos patológicos básicos. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. CHAMPE, Pamela C. Bioquímica Ilustrada. 2 ed. Porto Alegre: 2002;2. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4ª Ed. Editora Sarvier, São Paulo, 2006;3. MARZZOCO, Anita. Bioquímica Básica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007;4. NELSON, D. COX, M. M., Lehninger. Princípios Bioquímicos. 4. Ed..SP 2006;5. STRYER, L. Bioquímica (6ª Ed), Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BERG, Jeremy Mark. Bioquímica. 5 Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro: 2004;2. CAMPBELL, Mary K. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003;3. DEVLIN, Thomas M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 1 Ed. SP 2007. | |

| Disciplina: TECNOLOGIAS APLICADAS AO ENSINO DE QUÍMICA | |
|---|-------|
| Período: 5º | CH 60 |
| Ementa: Introdução as tecnologias educacionais. Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do professor face às tecnologias educacionais. Ensino a Distância: Correspondência, rádio, televisão. Sistema de Redes por Computadores. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. CHAMPE, Pamela C. Bioquímica Ilustrada. 2 ed. Porto Alegre: 2002;2. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4ª. Editora Sarvier, São Paulo, 2006;3. MARZZOCO, Anita. Bioquímica Básica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007;4. NELSON, D. COX, M. M., Lehninger. Princípios Bioquímicos. 4. Ed..SP 2006;5. STRYER, L. Bioquímica. 6ª. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008 | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BRASIL – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, p.135, 2006(Orientações curriculares para o ensino médio; v. 2, p. 63, 2006);2. BRITO, S. L. Um Ambiente Multimidiatizado para a construção do Conhecimento em Química. Química Nova na Escola nº 14, novembro 2001;3. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 2. ed. Campinas: Papirus,2004. (Série Prática Pedagógica);4. MALDANER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de Química. Juí: Ed. Unijuí, 2003;5. VALENTE, J. A. Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas, SP: Unicamp/Nie. 2003. | |

Disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA

Período: 5º

CH 60

Ementa:

Objetivo do Ensino de Química. Concepção Atual do Ensino das Ciências e Química no Ensino Fundamental e Médio. Teoria e Experimentação e Método no Ensino da Química. Métodos e Técnicas no Ensino de Ciências e de Química. Planejamento e Criatividade no Ensino de Ciências e Química, feiras de ciências, clubes, museus e bibliotecas de ciências. Aulas Práticas (ver Resolução no. 890/2009 – CEPE/UEMA).

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. BAZZO, Walter A. **Ciência, tecnologia e sociedade:** e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: UFSC, 2011;
2. CARVALHO, Anna M. P.; GIL-PEREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências:** tendências e inovações. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011;
3. CONTRERAS DOMINGO, José. **A autonomia de professores.** 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2012;
4. NEVES, Luiz S.; FARIAS, Robson F. **História da Química:** um livro-texto para a graduação. 2. ed. Campinas: Átomo, 2011;
5. SANTOS, Wildson L. P.; SCHNETZIER, Roseli P. **Educação em Química:** compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. ANTUNES, Irandé. **Análise de textos:** fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010;
2. MORAN, José M. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. 3. Ed. Campinas: Papirus, 2008;
3. SANTOS, Wildson L. P.; SCHNETZIER, Roseli P. **Educação em Química:** compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2010.

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS | |
| Período: 5º | CH 60 |
| Ementa: Discussão envolvendo o processo de inclusão de pessoas surdas e com deficiência auditiva presentes na sociedade e Princípios Orientadores de sua Educação e análise do processo educativo ofertado a esse grupo, tendo como eixo à ação pedagógica, fundamentada nas Noções de Lingüística, conceitos de linguagem, língua e fala a partir dos estudos sobre a surdez. A língua brasileira de sinais, sistema de transcrição para libras, alfabeto manual, interação comunicativa entre pessoas surdas e ouvintes num contexto sociocultural, envolvendo a bilingüismo, assim como, os aspectos históricos e contemporâneos determinantes para sua inclusão. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BRASIL, Secretaria de Educação Especial. Inclusão. Revista da Educação Especial/MEC, Brasília, v.1, n 3. out. 20062. CAPOVILLA, Fernando César, RAPHAEL, Walquiria Duarte. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do surdo em Libras-Fapesp; Editora da Universidade de São Paulo, 2004.3. FERNANDESS, Eulália. Linguagem e Surdez. Porto Alegre: Artemed, 2003.4. QUADROS, Ronice Muller de & Magali L. P. Schmiedt. Idéias para ensinar português para alunos surdos. Brasília. MEC, SEESP, 2006.5. _____. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos, Porto alegre: Artmed, 2003. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira: Libras. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. 2. v. ISBN 8531406005 (v. 1);2. FELIPE, Tânia A. Libras em Contexto: Curso Básico, Brasília: Secretaria de Educação Especial/MEC, 2004.3. PIMENTA, Nelson; QUADROS, Ronice Müller de. Curso de LIBRAS 1: iniciante. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LSB Vídeo, 2010. 106 p. + 1 DVD (Coleção curso de LIBRAS). ISBN 978856022100X. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS | |
| Período: 5º | CH 60 |
| Ementa: Equações Diferenciais Ordinárias de Primeira Ordem; Equação Exata; Equação Homogênea; Fator Integrante; As Equações de Bernoulli, Riccati e Clariaut; Equações Diferenciais Lineares de Primeira Ordem; O Sistema Massa-Mola e Circuito RLC; Equações Diferenciais Lineares com Coeficientes Constantes; Transformada de Laplace; Sistemas de Equações Diferenciais Lineares; Métodos Numéricos para Problemas de Valor Inicial Envolvendo Equação Diferencial Ordinária de Primeira Ordem; A Equação do Calor e da Onda; Série de Fourier; Transformada de Fourier; A Equação de Legendre; A Equação de Bessel e Funções de Bessel. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2004;2. BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. Equações diferenciais. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 400p;3. FIGUEIREDO, D. G. e NEVES, A. F. Equações Diferenciais e Aplicadas. Coleção Matemática Universitária, IMPA, SBM, Rio de Janeiro, 2001;4. MARIVALDO P. Matos. Séries e equações diferenciais. Editora: Pearson / Prentice Hall 2004, 272p.5. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 410p. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. ARFKEN, G. B. et al. Física matemática: métodos matemáticos para engenharia e física. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007;2. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 416p;3. PONTRIAGUINE, L. Équations différentielles ordinaires. Moscou: Éditions Mir, 1969. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA | |
| Período: 6º | CH 60 |
| Ementa: Erros e tratamentos de dados analíticos; Amostragem; Padronização de soluções; Gravimetria; Volumetria de neutralização; Teoria dos indicadores ácido-base; Volumetria de precipitação. Volumetria de oxidação-redução; Volumetria de complexação; Análises quantitativas. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química Analítica Elementar. Ed. Edgar Blücher. São Paulo, 3ª ed, 2001;2. CHRISTIAN, D. Analytical Chemistry. 5th edition. New York: John Wiley & Sons, 1992;3. CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. Análise Instrumental. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2000;4. HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7ª edição. Rio de Janeiro. Ed. LTC, 2011.5. SKOOG, A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8 Ed.; São Paulo: Thomson Learning, 2010; | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012;2. FREITAS, Renato Garcia. Problemas e exercícios de química. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos S/A, 1980;3. TRINDADE, D. F. et al. Química Básica experimental. 1ª ed. São Paulo: Ícone, 1998;4. HIGSON, S.P.J. & SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora McGraw Hill Brasil, 2009. | |

Disciplina: EQUILÍBRIO QUÍMICO E ESPONTANEIDADE DAS REAÇÕES

Período: 6º

CH 60

Ementa:

Equilíbrio Químico, Dependência da Constante Equilíbrio em Relação à Temperatura e Pressão, As Condições Gerais de Equilíbrio e de Espontaneidade, Eletroquímica, condutividade de soluções, Potenciais de Eletrodos, propriedades termodinâmicas; pilhas e reações eletroquímicas; Leis de Faraday, Passivação e Corrosão, Números de Transporte, Movimento nos Líquidos e difusão.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. ATKINS, P.W. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 & 2, 9ª edição, 2012;
2. Castellan, G. **Fundamentos de Físico-Química**. 1a 2 ed., LTC: Rio de Janeiro, 1999;
3. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5;
4. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8;
5. MOORE, W.J. **Físico – Química**. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, EDUSP, 1976, 496p, ISBN: 9788521200444.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. McQUARRIE D.A; SIMON, J. D. **Physical Chemistry: A Molecular Approach**, University Science Books; 1ª. Edição, 1997.
2. BALL, D.W. **Físico-química**. 1 a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1.
3. PILLA, L. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: L.T.C., 1999. v. 2.

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: GESTÃO EDUCACIONAL E ESCOLAR | |
| Período: 6º | CH 60 |
| Ementa: Gestão escolar: tipos, problemas, limites, competência técnica e compromisso político – social. Gestão escolar no contexto da legislação. Papel do gestor escolar e do coordenador pedagógico na gestão participativa. A organização do sistema educacional: currículo, projeto políticopedagógico e avaliação institucional. O processo pedagógico. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BERNARDO, João. Democracia totalitária: teoria e prática da empresa soberana. São Paulo: Cortez, 2004.2. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria da Administração. RJ. Campus 2008.3. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2005;4. LUCK, Heloísa. Ação Integrada: administração, supervisão e orientação educacional. 27 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011;5. PARO, Vitor Henrique. Gestão Democrática da Escola Pública. 3 ed. São Paulo: Ática, 2000. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2004;2. PREEDY, Margaret. Gestão em educação: estratégia, qualidade e recursos. Porto Alegre: Artmed, 2006;3. VASCONCELOS, Celso dos Santos. Coordenação do trabalho pedagógico do projeto políticopedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2002. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: CURRÍCULO | |
| Período: 6º | CH 60 |
| Ementa: Conceitos e Concepções – Teorias educacionais brasileiras – fundamentos e condicionantes do currículo. Metodologia do planejamento curricular. Propostas curriculares. Elaboração de Currículos. Avaliação curricular. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. GIROUX, Henri. O Currículo como política cultural. In: Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 20012. LOURO, Guacira. Cultura, Gênero e sexualidade In: Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. Petrópolis, Ed: Vozes, 2008.3. SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). Currículo e Identidade Social: territórios contestados Alienígenas na Sala de Aula: uma Introdução aos Estudos Culturais em Educação. Petrópolis: Vozes, 1995.4. _____. Currículo como narrativa étnica e racial. In: Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.5. MOREIRA, Antônio F. & SILVA, Tomás T. da. (Orgs.). Currículo, cultura e sociedade. 8 ed. Cortez, São Paulo, 2005. p. 59-92. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. SANTOMÉ, Jurjo Torres. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, Tomas Tadeu. (org.). Alienígenas na sala de aula. Uma Introdução aos Estudos Culturais em Educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1995. p. 159-177.2. LOURO, Guacira Lopes. A construção escolar das diferenças. In: _____. Gênero, sexualidade e educação. Porto Alegre: Ed. Vozes, 1998. p. 57- 87.3. CORAZZA, Sandra Mara. Planejamento de ensino como estratégia de política cultural. In: MOREIRA, A. F. B. (org.). Currículo: questões atuais. Campinas, SP: Papirus, 1997. p. 103-143. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA | |
| Período: 6º | CH 60 |
| Ementa: Políticas educacionais: determinantes históricos, econômicos, políticos e sociais. Aspectos legais, normativos e organizacionais das políticas educacionais no Brasil. O Planejamento educacional no âmbito das políticas públicas. O Plano de Desenvolvimento da Educação como política para a educação no Brasil na atualidade. Plano Nacional de Educação (PNE). Plano Estadual de Educação (PEE). Plano Municipal de Educação. A formação de professores no âmbito das políticas educacionais. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ALBUQUERQUE, Severino Vilar de. Políticas educacionais no Estado do Maranhão: a formação continuada de professores no Plano de Ações Articuladas (PAR) Revista Educação e Fronteiras On-Line, Dourados/MS, v.4, n.10, p.07-25, jan. /abr. 2014.2. ALBUQUERQUE, Severino Vilar de. Formação continuada no Plano de Ações Articuladas (PAR): o dilema de sua implantação no Maranhão. In: Planejamento educacional no Brasil do século21. Brasília: Líber Livro, 2013.3. ALBUQUERQUE, Severino Vilar de. FONSECA, Marília. O PAR como indutor do planejamento da educação municipal. in: Série-Estudos. Periódico do Programa de PósGraduação em Educação daUCDB. N.34, p. 61-74, (jul./dez. 2012). Campo Grade: UCDB, 2012.4. AZEVEDO, Janete M. L. A educação como política pública. Campinas: Autores Associados, 2004.5. SEVERINO, A J. Os embates de cidadania: ensaios de uma abordagem filosófica da nova LDB. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. APPLE, Michael W. Educação e Poder. Porto Alegre: Artmed, 2002;2. AZEVEDO, Janete Lins. A educação como política pública. 2ª ed. Ampl. Campinas: Autores Associados, 2001. Coleção Polêmica do Nosso Tempo;3. LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. | |

| | |
|--|---------------|
| Disciplina: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL | |
| Período: 6º | CH 135 |
| Ementa: O Estágio Supervisionado nos cursos de Licenciatura. O processo ensino-aprendizagem nos campos de estágio (escolas públicas). Didática na prática. Intervenção na realidade das escolas de ensino fundamental: observação, participação, planejamento, execução e avaliação de atividades didático-pedagógicas. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. Petrópolis: Vozes, 2003;2. BARBIERI, Marisa Ramos. Laboratório de Ensino de Ciências. 20 anos de história. Ribeirão Preto. Holos, 2002;3. DELIZOICOV, Demétrio & ANGOTTI, José. André. Metodologia de Ensino de Ciências. São Paulo, Cortez, 2000;4. LERNER, Délia. Ler e escrever na escolar: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002;5. TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Trad.: João Batista Kreuch. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. CURTO, Luís Maruny MORILLO, Maribel Ministrál e TEIXIDÓ, Manuel Miralles. Escrever e ler: materiais e recursos para a sala de aula. Vol 2. Porto Alegre: Artmed, 2000;2. KRASILCHICK, Myriam. Política e Educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 5 ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2002;3. WEISZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática, 2001. | |



Disciplina: CINÉTICA QUÍMICA E FENÔMENOS DE SUPERFÍCIE

Período: 7º

CH 60

Ementa:

Cinética química, equações de velocidade; Molecularidade e Ordem de uma reação, Mecanismo de reação e Teorias cinéticas, Fenômenos de superfície, isothermas de adsorção, Adsorção para Purificação e Separação de Misturas nos processos. Indústrias de alimentos, Petróleo e Têxtil, Catálise homogênea e heterogênea, Molhabilidade e Tensão superficial, Ângulo de contacto, Classificação dos sistemas coloidais.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. ATKINS, P.W. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 & 2, 9ª edição, 2012;
2. CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**, 1a 2 ed., LTC: Rio de Janeiro, 1999;
3. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5;
4. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8;
5. MOORE, W.J. **Físico – Química**. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, EDUSP, 1976, 496p, ISBN: 9788521200444.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. McQUARRIE D.A; SIMON, J. D. **Physical Chemistry: A Molecular Approach**, University Science Books; 1ª. Edição, 1997.
2. BALL, D.W. **Físico-Química**. 1 a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1
3. PILLA, L. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: L.T.C., 1999. v. 2.

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: ANÁLISE INSTRUMENTAL | |
| Período: 7º | CH 60 |
| Ementa: Conceitos de Química Analítica Instrumental. Tratamento de dados. Importância da Estatística experimental. Métodos Eletroquímicos. Métodos Espectrofotométricos. Métodos de Separação. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos da Cromatografia. Campinas: UNICAMP, 2006. 453 p;2. HARRIS, Daniel C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. LTC: Rio de Janeiro, 2008. 868 p. ISBN 9788521616252;3. HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A. & CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Bookman: Porto Alegre, 2009. 1056p. ISBN 9788577804603;4. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8a ed. São Paulo: Thomson. 2005. 999 p;5. VOGEL, Arthur I.; MENDHAM, John. Análise Química Quantitativa. 6. ed. – LTC: Rio de Janeiro, 2002. 462p. ISBN 8521613113. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. CIENFUEGOS P. F. S.; VAITSMAN, D. S. Análise instrumental. Interciência: Rio de Janeiro, 2000. 606 p. ISBN 8571930422;2. LEITE, Flávio. Validação em análise química: conceitos, repê, reprô, estatística, calibrações. 4. ed. ampl. e atual. – Átomo: Campinas, 2002. 278 p. ISBN 8586491187;3. GONÇALVES, Maria de Lurdes S. S. Métodos instrumentais para análise de soluções: análise quantitativa. 4. ed. corrig. e aum. - Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 2001. 1050 p. (Manuais universitários) ISBN 972310928. | |

| Disciplina: ELETRECIDADE E MAGNETISMO | |
|---|-------|
| Período: 7º | CH 60 |
| Ementa: Lei de Coulomb e Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores Dialéticos. Corrente. Resistência e força eletromotriz. Circuitos e Instrumentos de corrente contínua. Noções de Ótica Geométrica. Propriedades Magnéticas de Matéria. Correntes Alternadas. Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas. Reflexão e Refração da Luz. Polarização Interferência e Difração da Luz. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. HALLIDAY, David; RESNIK, Robert; WALKAR, Jearl. Fundamentos de Física. Vol. 3. São Paulo: LTC, 2009;2. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da Física. 9. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2007. 3 v. + 1 CD-ROM (4¼ pol.) ISBN 9788516056551 (v.1);3. SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xvi, 702 p. ISBN 9788540701502;4. SEARS, F. W. EZEMANSKY, M. W. Física III. Vol.III. 12ª ed. São Paulo: PEARSON, 2009;5. WOLSKI, Belmiro. Fundamentos de eletromagnetismo. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 2005. 239 p. ISBN 8521509928. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Vol. 3, 6a ed. LTC editora, Rio de Janeiro, 2003;2. KNIGHT, R. D. Física: uma abordagem estratégica. Vol. 3. Porto Alegre: Bookman, 2009;3. TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. Mecânica. Vols. 1, 2 e 3. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. | |

| | |
|---|---------------|
| Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO MÉDIO | |
| Período: 7º | CH 180 |
| Ementa: Vivência da prática do aluno a partir dos estudos teóricos pré-estabelecidos, a ser desenvolvido em escolas públicas e privadas de Ensino Médio, sob a coordenação e acompanhamento da Direção do Curso, proporcionando ao estudante, pela participação em Situações reais de vida e de trabalho de seu meio, a complementação da aprendizagem social, profissional e cultural (ver Resolução N° 890/2009 – CEPE/UEMA). | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R.; MARTINS, I. C. Aulas de educação física no ensino médio. Campinas: Papyrus, 20102. KRUG, D. F. Metodologia do ensino: Educação Física. JM Livraria Jurídica, 20093. MÓL, Gerson de Souza. Ensino de Química: visões e reflexões. Editora Unijuí, 2012;4. MALDANER, O, A. A formação de inicial e continuada de professores de química. Editora Unijuí, 2000;5. MALDANER, O. A. Ensino de Química em Foco. 4ª ed. Editora Unijuí, 2010. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006;2. CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; PESSOA, A. M.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;3. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA AMBIENTAL | |
| Período: 8º | CH 60 |
| Ementa: Fundamentos de Química Ambiental; Legislação e Impacto ambiental; Geoquímica Básica; Química dos Ambientes; Agentes Químicos Perigosos; Química Ecológica; Biossegurança. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BAIRD, Colin. Química Ambiental. 2a Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002. 624p.2. CORREA, A. ZUIN, V. G. Química Verde: fundamentos e aplicações. EDUFSCar, São Carlos, 2009.172p.3. COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Princípios de Biossegurança de A a Z. 2a Ed. Rio de Janeiro, Publit. 2009. 230p.4. HEMOND, H. F., FECHNER, E. J. Chemical Fate and Transport in the Environment. Academic Press, New York, 2000. 320p.5. SILVA, A. C. Química Ambiental: uma abordagem introdutória e generalista. Eduema, São Luís, 2016. 294p.6. SPIRO, Thomas; STIGLIANI, William. Química Ambiental. 2a Ed. Pearson Editora. São Paulo, 2011. 357p. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. SILVA, A. C. Química Ambiental: Uma abordagem introdutória e generalista. EdUema. São Luís, 2014. 297p.2. SILVA, A. C., MUNIZ, F. H. Cenários Ambientais para o século 21: Gerenciamento ecológico e ambiental. Apostila. São Luís, 2009. 125p.3. SILVA, A. C. et al. Interação entre Atrazina e substâncias húmicas. In: AMARANTE, O. P. et al. Poluentes Orgânicos: Dinâmica, Destino e Determinação no Ambiente. Ed. RIMA, São Paulo. 2006.142p. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: ELEMENTOS DE QUÍMICA QUÂNTICA | |
| Período: 8º | CH 60 |
| Ementa: Teoria quântica: introdução, técnicas e aplicações. Estrutura atômica e espectros atômicos. Estrutura e simetria molecular. Espectroscopia. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ATKINS, P. W. Físico-Química. 9 a Ed., Vol. 2, LTC: Rio de Janeiro, 2012;2. BRAGA J. P. Fundamentos de Química Quântica. Editora de UFV, 20073. EISBERG R.; BARROW R.G. H. Physical Chemistry. 6th Ed., MCB/McGraw-Hill: New York, 1996;4. FILHO, W. W. Mecânica Quântica. Editora da UFG: Goiânia, 2002;5. McQUARRIE, D. A. Quantum Chemistry. 2ª Edição. Mill Valey, CA, USA: University Science Books, 2007. 690 págs. (ISBN: 1891389505) | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BALL, D.W. Físico-química. 1 a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1;2. Levine, I. N. Quantum Chemistry. 6. ed. New Jersey, USA: Prentice-Hall International inc., 2008. 768 p. (ISBN: 0136131069);3. TRSIC, M.; PINTO, M. F. S. Química Quântica: fundamentos e aplicações. Barueri: Editora Manole, 2009. 154 p. | |

| | |
|---|--------------|
| Disciplina: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA | |
| Período: 8º | CH 60 |
| Ementa: Educação Especial no contexto de sociedade e da escola pública brasileira. Característica da clientela especial. Implicações para a educação. Organização das diversas formas de atendimento educacional. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. BRASIL. Política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf. Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Especial. 2007. Acesso em 23/março de 2022.2. DINIZ, Débora. O que é deficiência. 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. Coleção Primeiros Passos;3. MANTOAN, Maria Teresa; SANTOS, Maria Terezinha Teixeira. Atendimento Educacional Especializado: Políticas Públicas e Gestão nos municípios. São Paulo: Editora Moderna, 2011;4. NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para educação de pessoas com deficiência visual. Psicologia em Estudo, v. 13, n. 2., 2008. 316p;5. RODRIGUES, David. Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. COELHO, Washington L. R. Educação Especial. Núcleo de Educação a Distância. UEMA: NEAD, 2006. p11-79;2. _____. A Política Educacional Maranhense na Perspectiva da Inclusão Escolar: trajetória e limites da proposta inclusiva. II Encontro de Educadores do Maranhão: pesquisas e experiências. São Luis: EDUFMA, 2006;3. GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. Porto Alegre: ARTMED. 2000. | |



| | |
|--|--------------|
| Disciplina: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM GESTÃO ESCOLAR | |
| Período: 8º | CH 90 |
| Ementa: Análise da organização e funcionamento escolar, coordenação pedagógica e gestão. Participação nas atividades de planejamento, conselho de classe, reuniões pedagógicas com docentes e pais. Estudo e análise crítica da gestão escolar. Estágio Curricular Supervisionado em gestão escolar. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. O coordenador pedagógico e o espaço da mudança. São Paulo: Loyola, 2001.2. ALVES, Nilda. Educação e supervisão: o trabalho coletivo na escola. São Paulo: Cortez, 2006.3. HORA, Dinair Leal da. Gestão democrática na escola. 17. ed. - Campinas- SP: Papyrus, 1994.4. OLIVEIRA, Dalila Andrade. Gestão Democrática da Educação: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 2005.5. OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. Gestão Educacional: novos olhares, novas abordagens. 7. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. FERREIRA, Naura S. Carapeto. Gestão Democrática: atuais tendências, novos desafios. São Paulo, Cortez, 2003.2. FORTUNA, Maria Lúcia A. Gestão Escolar e subjetividade. São Paulo. Intertexto, 2000.3. LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão Escolar: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.4. SENGER, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. 19. ed. Rio de Janeiro-RJ: Best Seller, 2006. | |



| | |
|---|---------------|
| Disciplina: ATIVIDADES TEÓRICO PRÁTICO ATP | |
| Período: 8º | CH 225 |
| Ementa: Participação em eventos científicos: Congresso, Seminários, Mini-cursos, Mesas- redondas e outras atividades desenvolvidas dentro ou fora da Universidade de âmbito científico. | |
| Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | |
| Período: 8º | CH 0 |
| Ementa: Esta disciplina consiste no projeto e desenvolvimento de um trabalho pelo aluno, de modo articulado com a sua trajetória acadêmica e com as suas vivências na área de formação profissional. Esse processo é realizado em conjunto com o professor orientador que, deverá auxiliar o aluno na escolha e delimitação do tema, pesquisa e organização do material bibliográfico, justificativa, métodos (caso se aplique) e cronograma. | |
| Disciplina: TÓPICOS EMERGENTES EM... | |
| Período: OPTATIVA | CH 60 |
| Ementa: Não tem ementa definida, em razão do caráter circunstancial, vinculado ao contexto social. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: HISTÓRIA DA QUÍMICA | |
| Período: OPTATIVA | CH 60 |
| Ementa: Introdução a História da Terra e do Homem. Pré-História da Química. História antiga da Química. Idade média da Química. O Renascimento da Química. Lavoisier e as bases da Química Moderna. Histórias das Ciências no Brasil. História Moderna da Química. O Desenvolvimento da Química. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. Da alquimia à química: Um estudo sobre a passagem do pensamento mágico-vitalista ao mecanismo. Coleção ciência viva, 1988.2. ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; BELTRA, Maria Helena Roxo. Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.3. ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Ângelo C. Uma breve história da química Brasileira. Ciência e Cultura, v. 63, n. 1, p. 41-44, 2011. ARAUJO NETO, Waldemir Nascimento de;4. FARIAS, R. F. Para Gostar de Ler a História da Química. São Paulo: Átomo, 2005. (v. 2 e 3.)5. FERREIRA, Naura S. Carapeto. Gestão Democrática: atuais tendências, novos desafios. São Paulo, Cortez, 2003.6. FORTUNA, Maria Lúcia A. Gestão Escolar e subjetividade. São Paulo. Intertexto, 2000.7. GREENBERG, Arthur. Uma breve história da química: da alquimia às ciências moleculares modernas. São Paulo: Editora Petrópolis, 2010.8. LE COUTEUR, Penny; BURRESON, Jay. Os botões de Napoleão. Editora Zahar, 2006.9. LIBÃNEO, José Carlos. Organização e Gestão Escolar: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.10. SANTOS, Joana Mara Teixeira. História da química e sua apropriação pelo currículo escrito: A noção de valência nos livros didáticos de química. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 1, n. 3, 2011. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. MACHADO, A. A. S. C. Da gênese ao ensino da Química Verde. Química Nova, v. 34, n. 3, p. 535-543, 2011.2. NOGUEIRA, Luciano J.; MONTANARI, Carlos A.; DONNICI, Claudio L. Histórico da evolução da Química Medicinal e a importância da lipofilia: de Hipócrates e Galeno a Paracelsus e as contribuições de Overton e de Hansch. Revista Virtual de Química, v. 1, n. 3, p. 227-240, 2009.3. OKI, Maria da Conceição Marinho. O conceito de elemento da antiguidade à modernidade. Química Nova na Escola, n. 16, p. 21-25, 20024. SENGER, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. 19. ed. Rio de Janeiro-RJ: Best Seller, 2006. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA DOS POLÍMEROS | |
| Período: OPTATIVA | CH 60 |
| Ementa: Polímeros sintéticos e naturais, nos aspectos: sistemas de classificação dos polímeros; matérias-primas e constituintes; preparação de polímeros; métodos de avaliação de características e determinação de propriedades; correlação entre estruturas poliméricas, propriedades e utilizações. Toxicologia Ambiental (metais e agrotóxicos), Toxicologia Ocupacional (metais e agrotóxicos), Toxicologia Social (drogas de abuso) e Toxicologia de Medicamentos (plantas e medicamentos). Análises toxicológicas: métodos analíticos da identificação e quantificação de agentes tóxicos. Métodos especiais para pesquisa de agente tóxicos. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. VOGEL, A. I. Análise Orgânica Qualitativa. Rio de Janeiro: Livro Técnico S. A., 1985.2. MANO, E. B.; SEABRA, A. P. Práticas de Química Orgânica. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1987.3. SOARES, B. G.; SOUSA, N. A.; PIRES, D. X. Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação de Compostos Orgânicos. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara S.A., 1988.4. MAHAN, B. H. Química: um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard BlucherLtda, 2000 | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: <ol style="list-style-type: none">1. VOGEL, A. I. Análise Orgânica Qualitativa. Rio de Janeiro: Livro Técnico S. A., 1985.2. MANO, E. B.; SEABRA, A. P. Práticas de Química Orgânica. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1987.3. SOARES, B. G.; SOUSA, N. A.; PIRES, D. X. Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação de Compostos Orgânicos. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara S.A., 1988.4. MAHAN, B. H. Química: um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard BlucherLtda, 2000. | |



| | |
|---|--------------|
| Disciplina: EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA DO CARBONO. | |
| Período: OPTATIVA | CH 60 |
| Ementa: A disciplina deverá ser desenvolvida considerando uma abordagem teóricoexperimental. Experimentos baseados em reações e propriedades de compostos orgânicos. Destilação. Extração. Recristalização. Cromatografia. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. GONÇALVES, D. Química Orgânica Experimental. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.2. CONSTANTINO, Maurício Gomes; DONATE, Paulo Marcos; SILVA, Gil Valdo José da. Fundamentos de Química Experimental. São Paulo: EDUSP, 2004.3. LIDE, David R. CRC Handbook of Chemistry and Physics: A Ready-Reference Book of Chemical and Physical Data. 89. ed. Farmington Hills, Michigan (U.S.A): CRC Press, 2008.4. MANO, E. B.; SEABRA, A. P. Práticas de Química Orgânica. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1987.5. KOTZ, John C; Jr. TREICHEL, Paul. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: CengageLaerning, 2005. (v.1) | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES <ol style="list-style-type: none">1. BESLER, K.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio – Uma Abordagem Para Principiantes. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.2. SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRILL, T. C. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.3. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. Introduction to Spectroscopy. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA INORGÂNICA | |
| Período: OPTATIVA | CH 60 |
| Ementa: A disciplina deverá ser desenvolvida considerando uma abordagem teóricoexperimental. Experimentos baseados em reações e propriedades dos elementos e compostos inorgânicos. Obtenção e investigação de algumas propriedades de compostos de coordenação, organometálicos e de espécies envolvendo não-metals. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. ALMEIDA, P. G. V. Química Geral: Práticas Fundamentais. Viçosa: Editora UFV, 2005.2. KOTZ, John C; Jr. TREICHEL, Paul. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2005. (v.1)3. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.4. AXT, R. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. In: MOREIRA, Marco Antônio; AXT, Rolando (orgs). Tópicos em Ensino e Ciências. Porto Alegre: Sagra, 1991. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: <ol style="list-style-type: none">1. BESLER, K.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio – Uma abordagem para principiantes. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.2. SZPOGANICZ, B.; DEBACHER, N. A.; STADLER, E. Experiências de Química Geral. Florianópolis: UFSC, 2001.3. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. IntroductiontoSpectroscopy. 2. ed. Philadelphia: SaundersCollegePublishing, 1996. | |

| | |
|--|--------------|
| Disciplina: QUÍMICA DOS SOLOS | |
| Período: OPTATIVA | CH 60 |
| Ementa: Introdução à Ciência do Solo. Composição da fase inorgânica; Composição da fase orgânica; Substâncias húmicas; Solução do solo; Capacidade de troca iônica; Adsorção iônica pelo solo. | |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS <ol style="list-style-type: none">1. MELO, Vander de Freitas; ALLEONI, Luís Reynaldo Ferracciú (eds). Química e mineralogia do solo. Viçosa, MG: SBCS, 2009. (Parte I e II)2. MEURER, Egon José (ed). Fundamentos de Química do Solo. 3. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2006. 285 p.3. ALCARDE, J. C. Fertilizantes. In: NOVAIS, R. F. <i>et al.</i> (eds.). Fertilidade do solo. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.4. ALVAREZ V., V. H.; ROSCOE, R.; KURIHARA, C. H.; PEREIRA, N. de F. Enxofre. In: NOVAIS, R. F. <i>et al.</i> (eds). Fertilidade do solo. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p. | |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: <ol style="list-style-type: none">1. LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G. Fertilidade do solo e produtividade agrícola. In:2. NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. C.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. p.1-64.3. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. DONAGEMA, G. K. <i>et al.</i> (orgs.). Manual de métodos de análise de solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 230p.4. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro: Embrapa/CNPS. 2. ed., 306p, 2006. | |



APÊNDICE B. Resolução N° 01/ 2020 - DCQL

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CAMPÚS CAXIAS
CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA**

RESOLUÇÃO N° 01/2020 –DCQL – UEMA/CAXIAS

Constitui e designa docentes para comporem o Núcleo Docente Estruturante - NDE, do Curso de Química. Licenciatura. UEMA/ CAXIAS.

O diretor do Curso de Química Licenciatura do CESC/UEMA, amparada pelo Art. 79 e SS, do Regimento dos Centros de Ciências e de Estudos Superiores, considerando a Resolução n° 01/2013-DCQL/CEC/UEMA, considerando a Resolução n° 01/2010-CONAES/SINAE, considerando a importância da implementação do NDE no âmbito do Curso de Química Licenciatura do CESC/UEMA. Considerando a Instrução Normativa n° 001/2013-DCQL-CEC/UEMA.

RESOLVE:

Art. 1º- Compor o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Química Licenciatura do UEMA/CAXIAS que passará a ser constituído por:

PRESIDENTE:

Raimundo Luiz Ferreira de Almeida (Curso de Química Licenciatura) – Mestre- TIDE

MEMBROS:

Quésia Guedes da Silva Castilho (Curso de Química Licenciatura) – Doutora –TIDE

Raimundo Clécio Dantas Muniz Filho (Curso de Química Licenciatura) Doutor-40 horas

Manoel Euba Neto (Curso de Química Licenciatura) – Doutor –TIDE

Maura Célia Cunha e Silva (Curso de Química Licenciatura) – Doutora –40 horas

Paulo Afonso de Amorim (Curso de Física Licenciatura) assistente- 40 horas

Joseleide Teixeira Câmara (Departamento de Química e Biologia) - 40 horas

Solange Santana Guimarães Moraes (Departamento de Letras) - 40 horas



Art. 2º- Revogam-se ás disposições em contrário.

Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

Caxias (MA), 19 de fevereiro de 2020.

Raimundo Luiz Ferreira de Almeida
Diretor do Curso de Química Licenciatura
Matrícula 8764



**ANEXOS
NDE, 2022**

ANEXO I - CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PARA A CONTABILIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS



APÊNDICE B DA RESOLUÇÃO N.º 1264/2017 – CEPE/UEMA

Críticos estabelecidos para a contabilização da carga horária de Atividades Teórico-Práticas (ATP)

| GRUPO I - Atividades de Ensino e Iniciação à docência | Documentação comprobatória | Carga horária máxima permitida para contabilização |
|---|--|--|
| Monitoria exercida na UEMA. | Relatório semestral, com a ciência do professor orientador e a validação do Coordenador(a) de Curso. | Dois semestres, sendo 40h por cada semestre letivo, perfazendo um total de 80h. |
| Participação em Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIbid). | Relatório semestral da pesquisa do Pibid, com a ciência orientador e a validação do Coordenador(a) de Curso. | Três semestres, sendo 50h por semestre, perfazendo um total de 150h. |
| Disciplinas de outros cursos/IES na área de formação de professores. | Histórico Escolar ou declaração do órgão de controle acadêmico. | Duas disciplinas de 60h cada, para aproveitamento da carga horária de até 120h. |
| Projetos e oficinas temáticas na área de educação. | Declaração/certificado emitido pela Direção ou órgão competente. | Três comprovações, perfazendo um total de até 20h. |
| Experiência profissional na área de educação. | Declaração emitida pela Direção ou órgão competente. | Três semestres, sendo 50h por semestre, perfazendo um total de 150h. |
| Cursos de idiomas, Comunicação e Expressão e de Informática. | Certidão de aprovação no respectivo curso, que especifique a carga horária cumprida. | Dois semestres, sendo 60h por cada semestre letivo, perfazendo um total de 120h. |
| Participação em reuniões de departamentos, colegiados e conselhos da Uema. | Declaração assinada pelo presidente da Assembleia Departamental, Diretor de Curso ou do Conselho, conforme o caso. | Dois anos, sendo 15h por cada ano letivo, perfazendo um total de 30h. |
| Representantes de CA e DCE. | Declaração com a composição dos representantes e a função exercida, assinada pelo presidente. | Dois anos, sendo 20h por cada ano letivo, perfazendo um total de 40h. |



| GRUPO II - Atividades de Pesquisa | Documentação comprobatória | Carga horária máxima permitida para contabilização |
|---|---|--|
| Iniciação científica, reconhecida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. | Relatório parcial e/ou final, com a ciência do Professor orientador e do coordenador de pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. | Dois semestres de 60h cada, perfazendo um total de até 120h. |
| Apresentação de trabalho em eventos científicos. | Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento e a Cópia do trabalho apresentado. | Até o limite de 120 horas em todo o curso de graduação. |
| Publicação de trabalho em anais de congressos e similares. | Comprovação da publicação no evento e a cópia do material publicado. | 15h horas por trabalho, limitado a, no máximo, 75h em todo o curso de graduação. |
| Artigo publicado em revista científica | Comprovação da publicação e a cópia do artigo publicado. | Qualis A e B, 60h e em outros periódicos considerar 30h. |
| Membro de grupo de pesquisa cadastrado no CNPq. | Comprovação que é membro do grupo de pesquisa, com a ciência do Coordenador do grupo de pesquisa. | Até 40h, podendo ser contabilizado até dois grupos, 20h cada. |
| GRUPO III - Atividades de Extensão | Documentação comprobatória | Carga horária máxima permitida para contabilização |
| Atividade de Extensão reconhecida pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis. | Relatório parcial e/ou Final com a ciência do Professor orientador e do coordenador de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis. | Dois semestres de 60h cada, perfazendo um total de até 120h. |
| Participação em seminários, congressos, encontros estudantis, entre outros de atualização e congêneres. | Certificado emitido pelo órgão responsável pelo evento, com especificação da carga horária cumprida. (Caso não tenha a carga horária no certificado, conta-se 8h por dia) | Até o limite de 120 horas em todo o curso de graduação. |



| | | |
|---|--|---|
| Participação em curso de extensão e atualização, na área de educação reconhecido pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis da Uema. | Certificado do coordenador do curso com a ciência da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis da Uema. | Até 20h por curso, sendo possível contabilizar até três cursos. |
| Participação em visitas programadas em instituições educacionais ou áreas afins. | Declaração assinada pelo Professor que liste os acadêmicos participantes, com especificação da carga horária cumprida e o objetivo da visita. | Até 20h, podendo totalizar até três visitas. |
| Participação na organização, coordenação de cursos e/ou eventos científicos, na área do curso ou afins. | Declaração assinada pela coordenação do evento e do coordenador do curso de graduação do estudante. | Até 20 horas por evento, limitado a, no máximo, 60 horas em todo o curso. |
| Participação em intercâmbios institucionais. | Declaração da instituição que intermediou o intercâmbio, descrevendo o período e as atividades realizadas. | Dois semestres de 50h cada, perfazendo um total de até 100h. |
| Trabalho realizado em campanhas de voluntariado ou programas de ação social. | Declaração assinada pelo representante legal do órgão onde as atividades foram realizadas, especificando as principais atividades, local, data e/ou período. | Até 10 horas por evento, limitado a, no máximo, 40h em todo o curso de graduação. |
| Estágios extracurriculares. | Cópia do termo de convênio devidamente assinado pelas partes conveniadas ou do cadastro da Instituição junto à IES e relatório semestral da Instituição/Empresa atestando o cumprimento das atividades, com especificação da carga horária cumprida. | Dois semestres de 40h cada, perfazendo um total de até 80h. |
| Participação ou trabalho na organização de jornal informativo da Uema. | Cópia do material que comprove a participação ou realização do trabalho. | Até 20 horas por evento ou período/semestre letivo de participação, limitado a, no máximo, 60 horas em todo o curso de graduação. |



| GRUPO IV - Atividades de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação | Documentação comprobatória | Carga horária máxima permitida para contabilização |
|--|---|--|
| Atividade de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, reconhecida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. | Relatório parcial e/ou Final, com a ciência do Professor orientador e do coordenador do Núcleo de Inovação Tecnológica da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. | Dois semestres de 60h cada, perfazendo um total de até 120h. |
| Participação em projetos inovadores em comunicação, design e aplicativos aplicados à educação. | Declaração assinada pela coordenação do projeto com o visto da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. | Até o limite de 120 horas em todo o curso de graduação. |
| Participação em projetos de criação de kits educacionais. | Declaração assinada pela coordenação do projeto com o visto da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. | Até o limite de 120 horas em todo o curso de graduação. |
| Participação em projetos de introdução de novos benefícios ou novos de interação e/ou inclusão social (inovação social). | Declaração assinada pela coordenação do projeto com o visto da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. | Até o limite de 60 horas em todo o curso de graduação. |



ANEXO II - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE

66616-1.pdf file:///C:/Users/User/Downloads/66616-1.pdf

04


ESTADO DO MARANHÃO
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

RESOLUÇÃO Nº 218/2015-CEE

Renova o Reconhecimento do Curso de Química Licenciatura, do Centro de Estudos Superiores de Caxias-MA, da Universidade Estadual do Maranhão.

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais e considerando o Parecer Nº 264/2015-CEE, emitido pela Câmara de Educação Superior, tendo em vista o Processo nº 396/2015-CEE/MA, por unanimidade aprovado em Sessão Plenária hoje realizada,

RESOLVE

Art. 1º - Renovar o Reconhecimento do Curso de Química Licenciatura, do Centro de Estudos Superiores de Caxias-MA, da Universidade Estadual do Maranhão pelo prazo de 5 (cinco) anos.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

SALA DAS SESSÕES PLENÁRIAS DO CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO MARANHÃO, em São Luís, 10 de dezembro de 2015.


José Ribamar Bastos Ramos
Presidente CEE


Iolanda Ferreira Portela
Relatora

msjr/

1 of 4 11/08/2022 10:44



ANEXO III - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE

66616-1.pdf

file:///C:/Users/User/Downloads/66616-1.pdf


**ESTADO DO MARANHÃO
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO**

| | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| Interessado | | |
| UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA | | |
| Assunto: | | |
| RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA DO CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS-MA - CESC | | |
| Relatora: IOLANDA FERREIRA PORTELA | | |
| Parecer Nº | | Aprovado pelo Conselho Pleno |
| 264/2015-CEE | Câmara de Educação Superior | 10 DEZ 2015 |
| | | Processo nº |
| | | 396/2015-CEE |

I – RELATÓRIO

Em ofício nº 475/2015-CEE, datado de 18 de agosto de 2015, o Professor Doutor Gustavo Pereira da Costa, Reitor da Universidade Estadual do Maranhão, solicita da gestão deste Conselho a Renovação de Reconhecimento do Curso de Química Licenciatura, do Centro de Estudos Superiores de Caxias – CESC.

O Curso de Química Licenciatura foi criado em 2005, pelo Conselho Universitário, através da Resolução nº 532/2005- CONSUN/UEMA 18/05/2005 fls. 103.

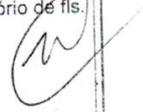
Em 2009 o referido curso foi Reconhecido pela Resolução nº 209/2009, datado pelo Conselho Estadual de Educação/CEE, por cinco anos (fls. 539).

Pela Resolução nº 077/2014-CEE, de 27 de março de 2014, foi Renovado o Recredenciamento da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, por 4 (quatro) anos fls. 105.

O Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciatura, foi aprovado pela Resolução nº 1150/2015-CEPE/UEMA (fls. 101).

Em 2 de setembro de 2015 foi encaminhado para análise e instrução da Assessora Técnica-CEE, Sônia Maria de Souza Silva Ramos, que após análise da respectiva documentação encaminhou o processo à Câmara de Educação Superior.

A Comissão Verificadora designada pela Portaria nº 27/2015 de 22/09/2015, deste órgão, e constituída pelos professores Edmar Pereira Marques, Zélia Costa Soares e o Técnico em Assuntos Educacionais Manoel Pereira Fonseca, sob a Presidência do primeiro, para análise das condições de funcionamento do Curso, que após visita "in loco", apresentou o Relatório de fls. 543 a 556, em que avalia vários aspectos do curso, tais como:



ANEXO IV - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE

66616-1.pdf

file:///C:/Users/User/Downloads/66616-1.pdf



ESTADO DO MARANHÃO
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PARECER Nº 264/2015-CEE

2

DIMENSÃO I – Organização Técnica Pedagógica – Média Parcial 3.6

Nesta dimensão a comissão considerou satisfatória para o bom funcionamento do Curso. O Projeto Pedagógico está coerente com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química Licenciatura do país

DIMENSÃO II – Corpo Docente – Média Parcial 4.1

A comissão considerou também a Dimensão 2 satisfatória e que contribui para o reconhecimento do curso de Química Licenciatura analisado;

DIMENSÃO III – Instalações Físicas – Média Parcial 2.80

Conforme a comissão a Dimensão 3, apresentou uma avaliação inferior às atribuídas nas demais dimensões, que embora as instalações observadas sejam satisfatórias, com salas de aulas climatizadas, bem arejadas, carecem de uma inspeção. Os laboratórios, em especial, necessitam de melhor manutenção.

A Comissão Verificadora avaliou o Curso com conceito global igual 3.5, que considerou adequada para a Renovação do Reconhecimento do referido curso, uma vez que o curso atende aos requisitos exigidos e considerados satisfatórios na forma da legislação vigente.

II – PARECER E VOTO

Face ao exposto e tendo em vista a avaliação das condições de oferta do curso pela Comissão Verificadora que atribuiu conceito global Média 3.5, votamos pela Renovação do Reconhecimento do Curso de Química Licenciatura, oferecido pela Universidade Estadual do Maranhão, no Centro de Estudos Superiores de Caxias pelo prazo de 5 (cinco) anos.

Acatamos as recomendações da Comissão Verificadora, citados a seguir, que deverão ser cumpridas pela UEMA, como condição para a próxima Renovação de Reconhecimento do Curso:

1 – Empenho da Instituição, para possibilitar ao corpo docente a realização de pós-graduação strictu sensu, considerando a existência de 13 mestres e 5 especialistas no quadro do curso, visando a melhoria na produção científica.

2 – Que a Instituição viabilize a atualização do acervo bibliográfico e a assinatura de periódicos especializados.



ANEXO V - RESOLUÇÃO 218/2015-CEE

66616-1.pdf

file:///C:/Users/User/Downloads/66616-1.pdf



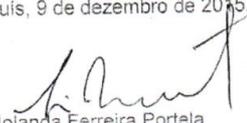
PARECER Nº 264/2015-CEE

3

3 - Que sejam aplicadas as políticas de investimentos da instituição na melhoria da infraestrutura laboratorial, tendo em vista, que o número de laboratórios existentes não satisfaz a demanda de alunos e pesquisadores.

É o parecer que submetemos à apreciação da Câmara de Educação Superior.

São Luís, 9 de dezembro de 2015.


Iolanda Ferreira Portela
Relatora

A Câmara de Educação Superior aprova o Parecer e o encaminha à Presidência do CEE para os devidos fins.


Maria do Perpétuo Socorro Azevedo Carneiro
Presidente da CES

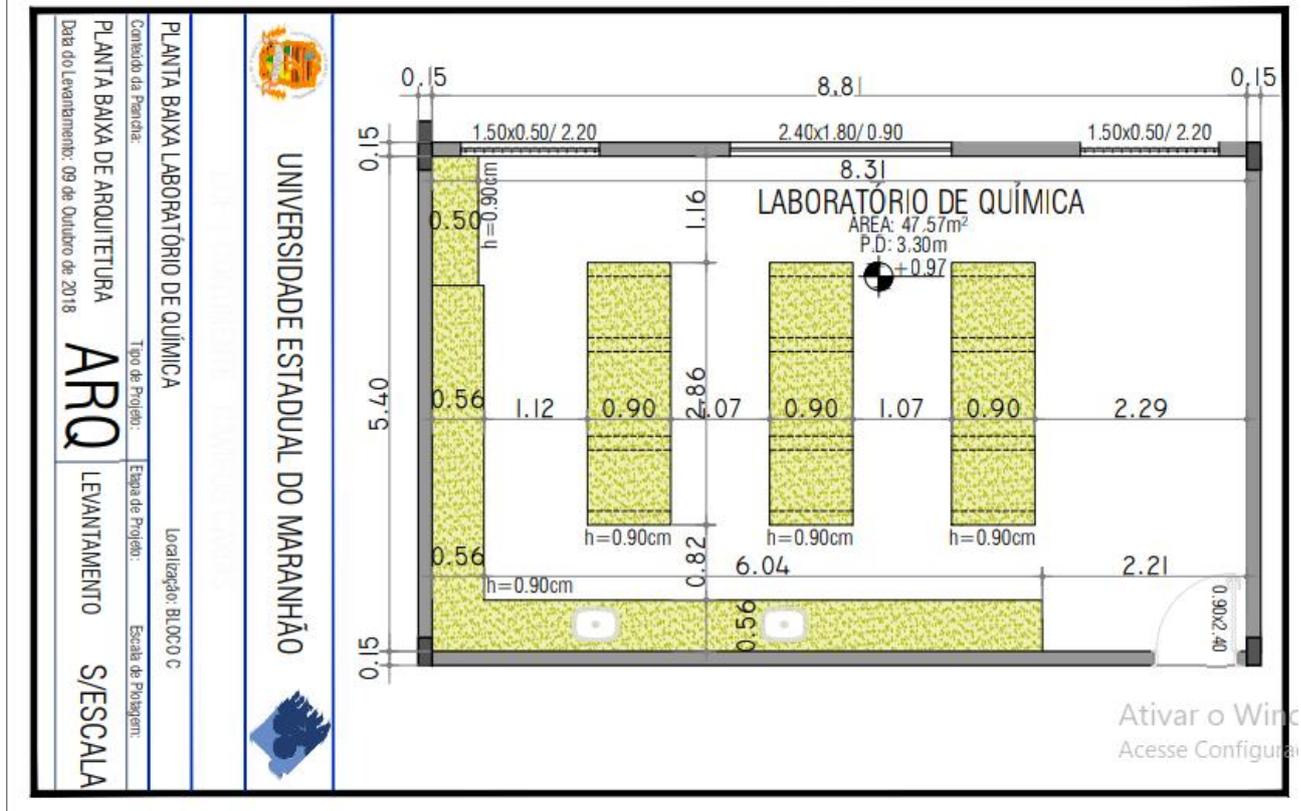
msjr*

ANEXO VI – PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO DO PRÉDIO UMEA- CAMPUS/CAXIAS



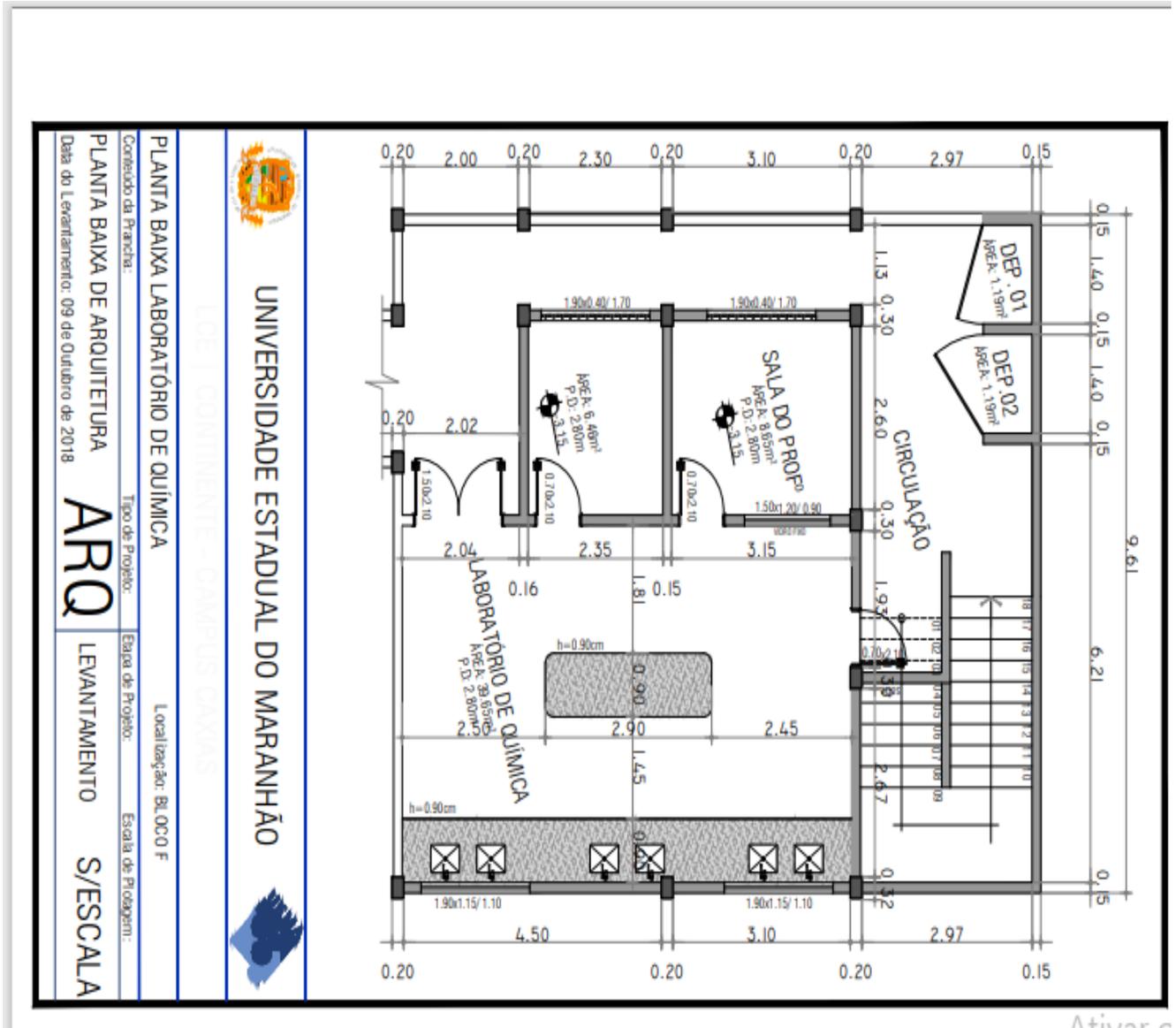
Fonte: Pró-Reitoria de Infraestrutura, 2020

ANEXO VII - PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DE QUÍMICA DA UMEA-CAMPUS/CAXIAS.



Fonte: Pró-Reitoria de Infraestrutura, 2020

ANEXO VIII – PLANTA BAIXA DE SITUAÇÃO DO LABORATÓRIO DE PESQUISA DE QUÍMICA BLOCO F DA UMEA-CAMPUS/CAXIAS.



Fonte: Pró-Reitoria de Infraestrutura, 2020



ANEXO IX – PORTARIA 008/2020 DA UMEA-CAMPUS/CAXIAS.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CAMPÚS CAXIAS**

**Diretora da UEMA – CAMPUS / CAXIAS professora Dr^a. Jordânia Maria Pessoa
Portaria 064/2019, no uso de suas atribuições legais, e,**

**Considerando a necessidade de compor o Colegiado do Curso de Química Licenciatura
dessa Instituição de Ensino Superior, em cumprimento à determinação do Estatuto desta
Universidade em seu Art. 52 e seus seguimentos, seção V, reproduzidos bi Art. 20 e seus
seguimentos contidos no Regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos desta mesma
Universidade.**

RESOLVE

**Art. 1º Indicar a composição do Colegiado de Curso do Curso de Química Licenciatura
conforme Ata nº 01 de 01-02/2021 do referido Colegiado, para o biênio 2021-2022.**

Art. 2º O citado Colegiado terá a seguinte composição:

Presidente:

Professor Raimundo Luiz Ferreira de Almeida.

Membros:

- 1. Quésia Gudes da Silva Castilho (Professora do Curso de Química);***
- 2. Maura Célia Cunha e Silva (Professora do Curso de Química);***
- 3. Manoel Euba Neto (Professor do Curso de Química);***
- 4. Raimundo Clécio Muniz Dantas Filho (Professor do Curso de Química);***
- 5. Joseleide Teixeira Câmara (Professora do Curso de Ciências Biológica); Suplente:
(Professor Deusiano Bandeira de Almeida);***
- 6 Paulo Afonso de Amorim (Professor do Curso de Física); Suplente: (Professor Ediomar
Costa Serra);***
- 7. Solange Santana Guimarães Moraes (Professora do Curso de Letras; Suplente: Elizeu
Arruda de Sousa);***
- 8. Denilson Moraes Rocha de Sous. (Representante estudantil do Curso de Química)***

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor nesta data, revogada as disposições em contrário.

Caxias (MA), 02 de fevereiro de 2021.

Jordânia Maria Pessoa
Diretora do CESC/UEMA
Port. 461/2020 - GR/UEMA - Mat. 6706-1



Emitido em 13/12/2022

SOLICITAÇÃO Nº 1032/2022 - QUIMICA-CAXIAS (11.14.10.28)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/12/2022 10:09)
RAIMUNDO LUIZ FERREIRA DE ALMEIDA
DIRETOR DE CURSO
6444

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sis.sig.uema.br/documentos/> informando seu número:
1032, ano: **2022**, tipo: **SOLICITAÇÃO**, data de emissão: **13/12/2022** e o código de verificação: **aeb8f1e5d6**

