UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROG

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – CECEN

CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
Orgão/Entidade UEMA
Processo nº 265516
Data 09-11-18
Assunto Solicitação
Rubrica
Matrícula

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

UEMA

São Luís

2018

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

UEMA
FOLHA Nº 02
PROC Nº 265556
RUBRICA
MAT

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROG

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – CECEN

CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE QUÍMICALICENCIATURA UEMA

Elaboração
(Port. nº 09/2018- CURSO DE QUIMICA/CECEN/UEMA)

RAQUEL MARIA TRINDADE FERNANDES

ALAMGIR KHAN

LÍDIA SANTOS PEREIRA MARTINS

MARIA CELIA PIRES COSTA

WILLIAM DA SILVA CARDOSO

MARIA DO SOCORRO NAHUZ LOURENÇO

ADILSON LUÍS PEREIRA SILVA

ÍTALO PRAZERES DA SILVA

São Luís

2018

UEMA
FOLHA Nº 03
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO: Química Licenciatura

ÁREA: Educação

PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO: mínimo de 4 anos e máximo de 6 anos

REGIME LETIVO: Presencial/Semestral

CARGA HORÁRIA DO CURSO: 3.525 horas

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: 405 horas

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: 405 horas

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS (ATP): 225 horas

TÍTULO ACADÊMICO: Licenciado em Química

UEMA
FOLHA Nº 09
PROC Nº 965516
RUBRICA
MAT

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Gustavo Pereira da Costa

Reitor

Walter CanalesSant'ana

Vice-Reitor

Gilson Martins Mendonça

Pró-Reitor de Administração

Antônio Roberto Serra

Pró-Reitor de Planejamento

Marcelo ChecheGalves

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Andréa de Araújo

Pró-Reitora de Graduação

Paulo Henrique Aragão Catunda

Pró-Reitora Extensão e Assuntos Estudantis

Raquel Maria Trindade Fernandes

Diretora do CursodeQuímicaLicenciatura

UEMA
FOLHA Nº 05
PROC Nº 205586
RUBRICA
MAT

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	**07**
	CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL	**09**
	HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO	**11**
1.	**DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**	**13**
1.1	Políticas institucionais no âmbito do curso	14
1.1.1	Políticas de ensino	14
1.1.2	Políticas de extensão	16
1.1.3	Políticas de pesquisa	18
1.2	Caracterização do corpo discente	22
1.3	Apoio discente e atendimento educacional especializado	24
1.4	Objetivos do curso	25
1.5	Competências e habilidades	26
1.6	Perfil profissional do egresso	28
1.7	Regime escolar	29
1.8	Conteúdos curriculares	29
1.9	Matriz curricular	30
1.9.1	Estrutura curricular	31
1.9.2	Ementários e referências das disciplinasdo curso	36
1.9.3	Prática como componente curricular	86
1.9.4	Estágio curricular supervisionado	94
1.9.5	Atividades teórico-práticas – ATP	97
1.9.6	Trabalho de conclusão de curso – TCC	98
1.10	Metodologia de funcionamento do curso	100
1.11	Avaliação	102
1.11.1	Avaliação do ensino-aprendizagem	102
1.11.2	Avaliação institucional	104
2.	**DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL**	**108**
2.1.	Núcleo docente estruturante – NDE	108

UEMA
FOLHA Nº 06
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

2.2. Gestão do curso 110

2.3. Colegiado de curso 112

2.4. Corpo docente 113

3. DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA 114

3.1. Infraestrutura física para desenvolvimento das atividades pedagógicas 114

3.2. Acervo bibliográfico 119

REFERÊNCIAS 122

ANEXOS E APÊNDICES 124

UEMA
FOLHA Nº 07
PROC Nº 265556
RUBRICA
MAT

APRESENTAÇÃO

A Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) é uma instituição de ensino superior, de natureza pública, mantida pelo Governo do Estado e tem assumido o compromisso, com coragem e determinação, de encarar os grandes desafios e reclames da comunidade para dar contribuições ao desenvolvimento do Estado e qualidade de vida à sociedade maranhense por meio do crescimento e da expansão no que se refere aos serviços educacionais. Visa à realização da sua missão primordial que é produzir e difundir conhecimento orientado para a cidadania e formação de profissional.

Atendendo às propostas do Governo do Maranhão, cônscia do seu dever e comprometida com a democratização do conhecimento e a universalização do ensino da sociedade maranhense, a UEMA assume a elaboração de uma proposta que expande e aperfeiçoa a política de formação de professores, de forte tradição nesta IES, com um programa de formação profissional que atenda a legislação, as novas exigências colocadas pela sociedade e as necessidades da educação básica.

O objetivo principal é assegurar melhores condições de ensino que possam elevar os índices educacionais do Estado, além de preparar profissionais capazes e politicamente motivados a lidar com a diversidade da população atendida hoje pela escola básica brasileira. A concretização desse ideal requer a formação de um professor não apenas dotado de competência em sua área de saber, mas também capaz de compreender essa diversidade, de modo a corresponder às expectativas daqueles que hoje frequentam a escola. Essa compreensão emerge de um trabalho compartilhado e que deve ser objeto de discussão nos cursos de formação de professores.

A formação de professores, fundada na possibilidade de intervenção, pode ser transformadora de uma sociedade sedenta por políticas públicas que valorizem o educador no processo ensino-aprendizagem na sua formação. Assim, o exercício crítico, a promoção da cidadania, o desenvolvimento de valores e atitudes são efetivamente realizadas nas vivências reais da prática educativa, que podem ser suscitadas nas condições de formação e esses elementos articulam-se para a construção do conhecimento que tem um espectro fértil no sentido de enfrentar problemas seculares.

A Universidade Estadual do Maranhão, através da Resolução nº 100/92 de 18 de dezembro de 1992, por decisão do Conselho Universitário (CONSUN), criou o Programa de

UEMA
FOLHA Nº 08
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

Capacitação de Docentes – PROCAD, com sede no Campus Universitário Paulo VI, em São Luís, que oportunizou a formação de professores na área de Ciências.

Em 1992 a Direção do Curso de Ciências Licenciatura, realizou seu Primeiro Vestibular no Campus de São Luís, para o Programa de Capacitação de Docentes-PROCAD, na habilitação Matemática, no regime parcelado. Assim, a partir do ano de 1994 ocorreramentrada de alunos na habilitação Química, tanto no Regime Parcelado quanto no Regime Regular, sendo oferecido 40 vagas. O regime parcelado consistia em oferecimento de disciplinas no período de férias.

A Universidade Estadual do Maranhão com sua autonomia didático-científica, disciplinar, administrativa e financeira propôs-se a oferecer educação de nível superior formando profissionais de educação com postura técnico-científica, considerando os objetivos nacionais e regionais. Também se propôs renovar o conhecimento humano através de pesquisas voltadas para atender as necessidades locais.

Durante esses quinze anos de atividades didático-pedagógicas do Curso de Ciências Licenciatura – habilitação Química, o quadro de professores foi se qualificando havendo ainda uma carência na qualidade de docentes para atender a demanda do curso.

O antigo currículo encontrava-se denso, e necessitando de urgente reformulação, pois deveria atender a um trabalho de qualidade dos professores, um aprendizado ideal dos alunos, fornecendo ao mercado profissionais capazes de contribuir e ser competitivo na área das ciências química, de acordo com as exigências da LDB/96. Para atender as necessidades de formação de professores naquele momento, resolveu-se criar um novo curso que viesse suprir essas necessidades criando um novo currículo que foi implantado em 2013.

O Curso de Química Licenciatura possui um raio de ação bastante extenso, podendo o licenciado atuar como professor de Química, desenvolvendo projeto de pesquisa e de extensão bem como participar de diversos programas propostos pela UEMA e em demais curso de Química das Instituições de Ensino Superior – IES do nosso Estado.

O projeto pedagógico do Curso de Química Licenciatura representa um compromisso definido. Nessa perspectiva é também um projeto político, na medida em que está intimamente comprometido com a formação do professor que trabalha a formação do cidadão e suas novas formas de exercício. O formador do formador define as ações educativas e as

UEMA FOLHA Nº 09 PROC Nº 265586 RUBRICA MAT

características necessárias ao desenvolvimento crítico e criativo. nessa perspectiva, torna-se um projeto político-pedagógico.

O licenciado em Química será antes de tudo, favorecido à aquisição de sólidos conhecimentos do conteúdo de Química no nível do ensino médio, conhecimentos de Química superior, que ultrapassando os conteúdos ensinados no ensino médio, permita ao futuro professor ter uma visão da importância dos tópicos que esteja ensinando no contexto geral da Química e de outras áreas afins, além da possibilidade de ingressar em Curso de pós-graduação, *lato* e *stricto sensu*.

A UEMA lança-se, mais uma vez, na implantação de um programa a fim de obedecer 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 de nosso Estado e que esteja baseado na melhoria das concepções pedagógicas, na democratização da gestão e do ensino e na valorização do profissional da educação em um esforço significativo que promova reformulações importantes em seus cursos de licenciatura.

CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL

A UEMA, sempre mantida pelo Estado do Maranhão, teve sua origem na Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, criada pela Lei n.º 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 n.º 4.400, de 30 de dezembro de 1981, e teve seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal n.º94.143, de 25 de março de 1987, como uma Autarquia de natureza especial, pessoa jurídica de direito público, gozando de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial, de acordo com os preceitos do artigo 272 da Constituição Estadual.

Posteriormente, a UEMA foi reorganizada pela Lei n.º 5.921, de 15 de março de 1994, e pela Lei n.º 5.931, de 22 de abril de 1994, alterada pela Lei n.º 6.663, de 4 de junho de 1996.

UEMA
FOLHA Nº 10
PROC Nº 265.516
RUBRICA
MAT

Em 31 de janeiro de 2003, por meio da Lei n.º 7.844, o Estado promoveu uma reorganização estrutural, momento em que fora criado o Sistema Estadual de Desenvolvimento Científico Tecnológico, do qual a UEMA passou a fazer parte, vinculando-se à Gerência de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico - GECTEC, hoje, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI.

Atualmente, a UEMA encontra-se presente em praticamente todo o território maranhense. Com base em 21 municípios, tem um campus em São Luís e outros vinte Centros de Estudos Superiores instalados nas cidades de: Açailândia, Bacabal, Balsas, Barra do Corda, Caxias, Codó, Coelho Neto, Colinas, Coroatá, Grajaú, Imperatriz, Itapecuru-Mirim, Lago da Pedra, Pedreiras, Pinheiro, Presidente Dutra, Santa Inês, São João dos Patos, Timon e Zé Doca. Além disso, a UEMA tem atuação em 36 polos de educação à distância e 17 polos do Programa Ensinar.

A atuação da Universidade Estadual do Maranhão está distribuída nos seguintes níveis:

- Cursos técnicos de nível médio na modalidade subsequente;
- Cursos presenciais regulares e à distância de Graduação Bacharelado, Tecnologia e Licenciatura;
- Programa de Formação de Professores nas Áreas das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Ensinar);
- Pós-Graduação *stricto sensu* (presencial) e *lato sensu* (presencial e à distância).

Considerando o disposto em seu Estatuto, aprovado pelo Decreto Estadual n.º 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.

A missão de uma instituição detalha a razão de ser da mesma. A missão apresentada neste documento destaca o direcionamento da Universidade para a atuação no âmbito da sociedade e no desenvolvimento do Maranhão. A mesma se fundamenta nos pilares da Universidade: ensino, pesquisa e extensão, como meios para a produção e difusão do

UEMA
FOLHA Nº 44
PROC Nº 2055/16
RUBRICA
MAT

conhecimento. Sob esses fundamentos, eis o que as escutas realizadas permitiram entender como sendo a vocação da Uema:

> Produzir e difundir conhecimento orientado para a cidadania e formação profissional, por meio do ensino, pesquisa e extensão, priorizando o desenvolvimento do Maranhão.

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. Deste 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. Por essa interpretação da realidade e com o horizonte à vista, vislumbra-se:

> Ser uma instituição de referência na formação acadêmica, na produção de ciência, tecnologia e inovação, integrada com a sociedade e transformadora dos contextos em que se insere.

Fonte. PDI-UEMA

HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

O quadro educacional maranhense reflete as contradições geradas pela situação de desenvolvimento vivida pelo Estado. Destaca-se que, na economia, há um desequilíbrio entre um setor primário fundamentado em práticas agropecuárias ainda rudimentares, um crescimento industrial marcado pela implantação de grandes projetos em áreas maranhenses extensas e um aumento do serviço público, no qual o Governo aparece na condição de grande gerador e provedor de bens e serviços. Existe ainda acentuado êxodo rural, crescimento demográfico explosivo da capital e das principais cidades interioranas, além de empobrecimento da maioria da população. Aos elevados índices de analfabetismo e evasão escolar somam-se, por exemplo, o número de professores sem formação adequada para o exercício da docência nas escolas de educação básica.

A capacitação de recursos humanos surge como a forma mais efetiva para extirpar o baixo nível de qualificação profissional dos docentes. Ao Estado, cabe melhorar a qualidade dos seus recursos humanos com maiores investimentos na educação a ser oferecida ao seu povo. As atividades de formação de recursos humanos, em todos os níveis, não devem ser consideradas apenas como objeto de um tipo específico de ação governamental, mas devem

UEMA
FOLHA Nº 12
PROC Nº 265316
RUBRICA
MAT

ser incorporadas e assumidas como um objetivo concreto a ser atingido por todos os órgãos da sociedade e do Estado.

A Universidade Estadual do Maranhão, diante da necessidade de uma política de formação de professores, criou, em 1992, o Programa de Capacitação de Docentes (PROCAD) do Sistema Oficial Educacional do Maranhão.Nesse contexto, foram oferecidos os cursos de licenciatura em Pedagogia, Letras, História, Geografia e Ciências (com habilitação em Matemática, Química, Física e Biologia). O Programa estabeleceu metas audaciosas a serem alcançadas em um período de cinco anos de realização, dentre elas a implantação, no *campus* de São Luís, de cinco cursos de licenciatura plena, em regime de funcionamento regular e parcelado/intensivo, nas áreas de Pedagogia, Letras, História, Geografia e Ciências, este último com habilitações em Matemática, Física, Química e Biologia. O PROCAD, no final do ano de 2003, realiza uma alteração de nome com a Resolução nº 0415/2003 – CONSUN/UEMA, sendo denominado, a partir de então, Programa de Qualificação de Docentes (PQD). A justificativa dada foi de necessária adequação dos seus objetivos à política educacional de qualificação docente para a educação básica, da Universidade Estadual do Maranhão.

Durante esses quinze anos de atividades didático-pedagógicas do Curso de Ciências Licenciatura – habilitação Química, o quadro de professores foi se qualificando, entretanto, havendo ainda uma carência na qualidade de docentes para atender a demanda do curso.

O antigo currículo encontrava-se denso, e necessitando de urgente reformulação, pois deveria atender a um trabalho de qualidade dos professores, um aprendizado ideal dos alunos, fornecendo ao mercado profissionais capazes de contribuir e ser competitivo na área das ciências química, de acordo com as exigências da LDB/96. Para atender as necessidades de formação de professores naquele momento, resolveu-se criar um novo curso e um novo currículo, que foi implantado em 2013, visando suprir estas necessidades.

O Curso de Química Licenciatura da UEMA/CECEN teve seu reconhecimento renovado pela Resolução n.º 201/2013-CEE.

O Curso de Química Licenciatura possui um raio de ação bastante extenso, podendo o licenciado atuar como professor de Química, desenvolvendo projeto de pesquisa e de extensão bem como participar de diversos programas propostos pela UEMA e em demais curso de Química das Instituições de Ensino Superior – IES do nosso Estado.

UEMA
FOLHA Nº 13
PROC Nº 965546
RUBRICA
MAT

Para a elaboração deste projeto pedagógico foi formada uma comissão de elaboração, que, diante de diversas reuniões com os professores contruíram uma base pedagógica que fosse capaz de reger o Curso de Química Licenciatura de São Luís. Nesse sentido, foram utilizadas diversas legislações capazes de sustentar a redação do projeto, dentre elas: Normas Gerais do Ensino de Graduação da UEMA – Resoluçõ N° 1045/2012 – CEPE/UEMA; Resolução N° 826/2012 – CONSUN/UEMA – Núcleo Docente Estruturante; Resolução N° 02/2015 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada; Resolução 298/2006 – CEE Resolução N° 1264/2017-CEPE/UEMA – Cria e aprova as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura da UEMA, bem como outras legislações federais aplicadas ao Químico eao currículo do curso.

1 DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDATICO –PEDAGOGICA

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura presencial em Química, ora apresentado, resulta do esforço e compromisso de uma equipe de especialistas em educação e professores dos diversos departamentos acadêmicos do CECEN/UEMA- MA, vinculados ao curso proposto, que empreenderam um longo e profundo processo de discussão e amadurecimento de idéias acerca da formação docente e suas práticas, na intenção de responder aos desafios que são colocados pela sociedade atual, em relação a escolarização dos indivíduos, no nível básico, e em particular os docentes responsáveis por esse nível da educação.

O Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciaturade São Luísrepresenta um compromisso definido.Nessa perspectiva é também um projeto como uma abordagem política, na medida em que está intimamente comprometido com a formação do professor que trabalha a formação do cidadão e suas novas formas de exercício. O formador do formador define as ações educativas e as características necessárias ao desenvolvimento crítico e criativo, logotraz uma perspectiva político-pedagógica.

O licenciado em Química será, antes de tudo, favorecido à aquisição de sólidos conhecimentos do conteúdo de Química no nível do ensino médio, conhecimentos de Química superior, que ultrapassando os conteúdos ensinados no ensino médio, permita ao futuro professor ter uma visão da importância dos tópicos que esteja ensinando no contexto

UEMA
FOLHA Nº 14
PROC Nº 8055/16
RUBRICA
MAT

geral da Química e de outras áreas afins, além da possibilidade de ingressar em Curso de pós-graduação, *lato* e *stricto sensu*.

1.1 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

Nesse sentido, o Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciatura busca a formação integral e adequada do estudante por meio de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Estimulando a inclusão e a valorização das dimensões ética e humanística na formação dos discentes, 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.

1.1.1 Política de 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 comoo 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,

UEMA
FOLHA Nº 15
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

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 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.

UEMA
FOLHA Nº 16
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

Dentre as propostas daPró-Reitoria de Graduação, existe a implantação do novo programa de formação de professores - Programa Ensinar, que já se encontrana primeira fase, atendendo 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 ecritérios avaliativos dos exames realizados pelo INEP, ENEM e ENADE com o objetivo de alavancar os indicadores da educação no Estado do Maranhão.

1.1.2. Política de 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. A Extensão universitária foi conceituada a partir de um debate democrático desenvolvido nos Fóruns de Pró-reitores de extensão das universidades públicas brasileiras (FORPROEX), do qual a Uema participou ativamente, realizados em 2009 e 2010. Na ocasião, as universidades e a sociedade em geral foram apresentadas ao conceito de extensão que segue: "A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade".

Em 2014, a Uema publicou a resolução CAD 882/2014, na qual atualizou, segundo este conceito e 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.

UEMA
FOLHA Nº 17
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

Mais recentemente, em 2015, a Uema toma frente no debate do Estado sobre auxílio aos municípios de menor IDH e lança o Programa Mais Extensão, com projetos previstos para 2016 que descentralizarão as ações para seus 21 campi e promoverão cursos de extensão e intervenções nos 30 municípios de menor IDH.

Outras ações da Pró-Reitoria de Extensão foram: a criação do Programa Bolsa de Trabalho (Resolução nº 179/2015 - CAD/UEMA); a instituição do Programa Auxílio Alimentação, como incentivado pecuniário mensal de caráter provisório em 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 discentes (Resolução nº 229/20157 - CAD/UEMA); criação do Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional e Nacional para discentes dos cursos de graduação e pós-graduação (PROMAD). OQuadro1apresenta os projetos aprovados no PIBEX no Curso de Quimica Licenciatura entre os anos de 2016 a 2018.

Quadro 1 - Projetos Aprovados no PIBEX no Curso de Química Licenciatura 2016/2018

VIGÊNCIA	Nome do Projeto	Função	Nome completo
AGO/2015-JUL/2016	Recuperação de reagentes químicos fora da validade do laboratórios de química do campus Paulo VI e utilização didática em escolas públicas da Cidade Operária (AGA)	Orientador	Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos
AGO/2015-JUL/2016	Recuperação de reagentes químicos fora da validade do laboratórios de química do campus Paulo VI e utilização didática em escolas públicas da Cidade Operária (AGA)	aluno bolsista	Gerson dos Santos Protazio
AGO/2015-JUL/2016	Recuperação de reagentes químicos fora da validade do laboratórios de química do campus Paulo VI e utilização didática em escolas públicas da Cidade Operária (AGA)	Voluntária	Amanda Mikaele Dias Paiva
AGO/2018-JUL/2019	Avaliação físico-química e microbiológica de águas de bebedouros do Campus Paulo VI – UEMA	Orientador	Ítalo Prazeres da Silva
AGO/2018-JUL/2019	Avaliação físico-química e microbiológica de águas de bebedouros do Campus Paulo VI – UEMA	aluno bolsista	Fabricia Fortes dos Santos

UEMA FOLHA Nº 18 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

AGO/2018-JUL/2019	Diagnóstico dos principais resíduos químicos produzidos nos laboratórios da Universidade Estadual do Maranhão –Campus São Luís e a prática da neutralização de resíduos ácidos, básicos e salinos.	Orientadora	Maria do Socorro Nahuz Lourenço
AGO/2018-JUL/2019	Diagnóstico dos principais resíduos químicos produzidos nos laboratórios da Universidade Estadual do Maranhão – Campus São Luís e a prática da neutralização de resíduos ácidos, básicos e salinos.	aluno bolsista	Matheus Filipe Leitão de Oliveira
AGO/2018-JUL/2019	Divulgação de efeitos tóxicos de plantas ornamentais à população do município de SãoLuís/MA	Orientadora	Raquel Maria Trindade Fernandes
AGO/2018-JUL/2019	Divulgação de efeitos tóxicos de plantas ornamentais à população do município de SãoLuís/MA	aluno bolsista	Rayssa Bruna Caires de Lima

Para estruturar e institucionalizar a atividade de extensão com vistas à Inovação tecnológica, tendo por referencial a emenda constitucional 85 e baseando-se nos programas e projetos passados ou em andamento, foram instituídas as diretrizes norteadoras sobre a política de extensão do Estado, aos Arranjos Produtivos Locais (APL) e ao desenvolvimento econômico sustentável universitária até 2020. A referida política busca privilegiar ações em contribuição às demandas sociais prioritárias para o acesso e preservação do patrimônio genético e biodiversidade presente no Maranhão. Referências confirmadas com a promulgação do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação que foi publicado em 11 de janeiro de 2016.

1.1.3. Política de Pesquisa

Quanto às políticas institucionais para a consolidação e ampliação de ações de apoio ao desempenho da produção científica, há o Programa de Bolsa Produtividade desde 2016, nas 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 *strict sensu*.

Há também uma ação que estimula a produção acadêmico-científica dos professores por meio de uma bolsa Incentivo a Publicação Científica Qualificada pagas por publicação de artigos acadêmicos com Qualis A1 a B3 na área de formação/atuação do pesquisador;

UEMA
FOLHA Nº 19
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

inclusão do pagamento de Bolsas por livro ou capítulo de livro publicado; inclusão do pagamento de apoio a 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 também o incentivo à participação dos estudantes no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa (PIBID). Durante o curso, em articulação com as atividades de ensino, deverão ser estimuladas atividades de pesquisa, por meio da iniciação científica, em que os alunos bolsistas (CNPQ, FAPEMA, UEMA).

O Quadro 2 apresenta os projetos de inciação científica aprovados no Curso de Química Licenciatura entre os anos de 2016 a 2018.

Quadro 2– Projetos de Iniciação Científica Aprovados entre 2016/2018.

Ano	Título do projeto do orientador	Plano de trabalho do bolsista	Orientador (a)	Bolsistas
2016	Caracterização físisco-química do mel TiúbaMeliponafasciculata Smith produzido na região da BaixadaMaranhense.	Análise físico-químicas do mel de TiúbaMeliponafasciculata Smith coletados na Baixadaaranhense.	Italo Prazeres da Silva	Gabriella Pereira Valverde
2017	Óleo do coco babaçu como agente condicionador da pele em formulações para redução da xerose cutânea em portadores de hanseníase no Estado do Maranhão.	Desenvolvimento de emulsão cosmética com potencial de creme hidratante para o tratamento da xerose cutânea em pacientes com hanseníase utilizando o óleo de babaçu (*OrbignyaphaleratáMartius)*	Maria CéliaPires Costa	Marcelino Santos Rosário
		Tratamento com emulsão hidratante para redução da xerose cutânea em portadores de hanseníase no Estado do Maranhão		Maria Isabel Rodrigues Gauto
2018	Análise do mel e pólen da *Scaptotrigonaaff. postica*(TUBI): Um estudo da potencialidade da abelha tubi como bioindicadora de impactos ambientais na ilha de São Luís	Analise de metais traços em mel de abelha TUBI (*Scaptotrigonaaff. postica*)	William da Silva Cardoso	Fellipe dos Santos Pereira
		Analise de metais traços em pólen coletados em colmeias de abelhas TUBI (*Scaptotrigonaaff. postica*)		Edson Francisco Sousa Batista
2018	Produção de formulação otimizada à base de pólen e mel produzidos pela abelha Tubi (*Scaptotrigona*sp)	Análise físico-química do mel e pólen produzidos pela abelha Tubi	Maria Celia Pires Costa	Danielle Andréa P.CozzaniCampos

UEMA
FOLHA Nº 20
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

2018	Óleo do coco babaçu como agente condicionador da pele em formulações para redução da xerose cutânea em portadores de hanseníase no estado do Maranhão.	Produção e caracterização de nanoemulsões com vistas ao tratamento da xerose cutânea	Maria Celia Pires Costa	Ana Clara Lima Nunes Silva
		Desenvolvimento e avaliação da estabilidade física de formulação hidratante contendo filtro solares		Marcelino Santos Rosário
		Desenvolvimento e avaliação da estabilidade física de formulações contendo extrato de nim (*Azadirachta indica* A. Juss)		Elaine Nunes da Silva
2018	Desenvolvimentos de métodos estatísticos na qualidade do mel: classificação de mel por analise multivariaveis de propriedades físico-químicas	Desenvolvimento de métodos estatísticos na qualidade do mel: analise multivariaEduveis de PCA, PLS e RNA	Alamgir Khan	Tatiane de Freitas Gomes
2018	Desenvolvimento de polímeros de impressão molecular para extração em fase sólida molecularmente impressa (MISPE) e aplicação na determinação de antimicrobianos em carne de peixe	Determinação de florfenicol em carne de peixe utilizando extração em fase sólida molecularmente impressa (MISPE)	Raquel Maria Trindade Fernandes	Paloma Sampaio da Costa
		Determinação de estruturas análogas do antibiótico florfenicol em carne de peixe utilizando extração em fase sólida molecularmente impressa (MISPE)		Lucas Gabriel Povoas Silva

Em 2015, a UEMA aprovou a Resolução 1158/2015 – CEPE que implementou o Programa de Qualidade Total dos Programas de Pós-Graduação (PROQUALIT), com o propósito de integrar programas de incentivo à produção acadêmica docente, já existentes na Universidade, a um Plano de Ação para os Programas de Pós-Graduação.

O PROQUALIT vem possibilitando o acompanhamento e a avaliação do desempenho dos cursos de mestrado e doutorado, o que viabiliza um conjunto de ações com vistas à consolidação desses cursos, de forma que sejam reconhecidos em nível nacional e internacional por boas avaliações e formação de recursos humanos de qualidade. As ações do Programa abrangem dimensões variadas da vida acadêmica, que convergem para um quadro de professores doutores, com indicadores de produção adequados para atuação em cursos de mestrado e doutorado, a saber:

UEMA
FOLHA Nº 22
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

a) Participação nas discussões sobre concursos públicos para contratação de docentes. Os Centros que tiverem Programa de Pós-Graduação na área objeto da contratação deverão ter o perfil do candidato traçado, de comum acordo, com a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG), de modo que ao ingressar na carreira do Magistério Superior o candidato atenda aos requisitos dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação;

b) Atendimento, por parte da PPG, das demandas por melhoria ou ampliação dos espaços para a Pós-Graduação, com incentivo e organização de projetos para captação de recursos junto às agências de fomento; tarefa que também caberá à administração superior, no que respeita a alocação de recursos próprios ou conveniados para o desenvolvimento da Pós-Graduação;

c) Instituição do Comitê de Avaliação do Desempenho da Pós-Graduação, para avaliação de cada curso. Para as visitas, convidamos dois consultores ad hoc externos e um representante interno, preferencialmente um coordenador de pós-graduação;

d) Acompanhamento periódico dos dados relativos às atividades desenvolvidas pelos docentes e discentes dos cursos de mestrado e doutorado, a ser realizado pelas Coordenações de Pós-Graduação/PPG, para posterior compilação e alimentação da Base de Dados da CAPES;

e) Regulamentação dos critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente do quadro permanente dos cursos de mestrado e doutorado;

f) Consolidação e ampliação de ações de apoio ao desempenho da produção científica: apresentação de trabalhos em eventos nacionais e internacionais, conforme Resolução nº 178/2015 CAD/Uema; incentivo a publicação científicaqualificada, conforme Resolução nº 1123/2015 CEPE/Uema; apoio a tradução de artigos científicos, conforme Resolução nº 1123/2015 CEPE/Uema; pagamento de Bolsa Produtividade em Pesquisa da Universidade Estadual do Maranhão, conforme Resolução nº 1136/2015 CEPE/Uema; internacionalização dos cursos de mestrado e doutorado, a partir de missões de trabalho e estudo no Brasil e no exterior; apoio da Editora Uema para projetos de publicação apresentados pelos cursos; realização do prêmio Dissertação e Tese; realização de prêmio Produção Técnica (produtos e patentes); oferta de cursos de redação de artigos e/ou patentes para docentes e discentes; incentivo aos docentes recém- contratados e recém-doutores; pagamento de Taxas de Bancada

UEMA
FOLHA Nº 22
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

para docentes Bolsista Produtividade; criação e manutenção de periódicos; e ciclos de Conferências;

g) Estabelecimento de normas e prazos internos para a apresentação de novas propostas de Programa de Pós-Graduação no Aplicativo para Propostas de Cursos Novos - APCN da CAPES.

1.2 Caracterização do Corpo Discente

Quadro 3 - Quadro de Demandas e Ofertas

Curso de Química Licenciatura/São Luís			
ANO	**DEMANDA**	**OFERTA VERIFICADA**	**PROCESSO SELETIVO**
2016	60	13	PAES/2016
2017	60	69	PAES/2017
2018	60	77	PAES/2018

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Quadro 4 - Quadro de Rendimento Escolar

ANO	VAGAS	INGRESSO	TURNO	ALUNOS MATRICULADOS POR ANO	TURMAS	EVASÃO	DESISTÊNCIA	REPETÊNCIA	MÉDIA DO COEFICIENTE
2016	60	vestibular	diurno	65	01	6	-	41	6,28
2017	60	vestibular	diurno	126	02	8	-	67	6,23
2018	60	vestibular	diurno	215	02	6	-	57	7,60

UEMA FOLHA Nº 23 PROC Nº 265316 RUBRICA MAT 23

UEMA
FOLHA Nº 24
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

1.3 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.

Dentre as políticas de Educação Inclusiva estão àquelas 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. Implicando a inserção de todos, sem discriminação de condições linguísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais, étnicas ou socioeconômicas e requer sistemas educacionais planejados e organizados que dêem conta da diversidade de alunos e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades.

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 de 29 de fevereiro de 2000, que instituiu o Núcleo Interdisciplinar de Educação Especial, esta tem sido uma das premissas do desenvolvimento desta IES. Dentre outras ações afirmativas, a resolução assegura condições de atendimento diferenciado nos campi da Instituição para estudantes com necessidades especiais.

A existência de condições de acesso fortalece o compromisso institucional com a garantia de acessibilidade. Diante disso, foi instituído pela Resolução nº 886/2014 de 11 de dezembro de 2014, a Comissão de Acessibilidade como segmento do Núcleo de Acessibilidade da UEMA (NAU), vinculado à Reitoria.

O NAU 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. O Núcleo operacionaliza suas ações baseado 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.

Outras políticas institucionais de apoio ao discente quanto à permanência implementadas foram: a criação do Programa Bolsa de Trabalho (Resolução nº 179/2015 -

UEMA
FOLHA Nº 25
PROC Nº 205316
RUBRICA
MAT

CAD/UEMA); a instituição do Programa Auxílio Alimentação, como incentivado pecuniário mensal de caráter provisório em 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 discentes (Resolução nº 229/20157 - CAD/UEMA); criação do Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional e Nacional para discentes dos cursos de graduação e pós-graduação (PROMAD).

1.4 Objetivos do Curso

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

- 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;

UEMA
FOLHA Nº 26
PROC Nº 205546
RUBRICA

- 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.

1.5 Competências e Habilidades

Competências

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicasbásicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários deprimeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química;
- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprioconhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletirsobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relaçõescom 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;

UEMA
FOLHA Nº 27
PROC Nº 965506
RUBRICA
MAT

- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua naturezaepistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.

Habilidades

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

UEMA
FOLHA Nº 28
PROC Nº 205510
RUBRICA
MAT

1.6 Perfil Profissional do Egresso

O Licenciado em Química 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:

- 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.

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

UEMA
FOLHA Nº 29
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

construção de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico. (REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS DE LICENCIATURA E BACHARELADO, 2010).

1.7 Regime Escolar

Prazo para Integralização Curricular	Mínimo	Máximo
	4 anos	6 anos
Regime:	Semestral	
Dias anuais úteis:	200	
Dias úteis semanais:	6	
Semanas matrículas semestrais:	1	
Semanas provas semestrais:	3	
Carga horária do currículo:	3.525	
Total de créditos do Currículo do Curso	169	
Horário de Funcionamento	Manhã	

1.8 Conteúdos Curriculares

Química Geral, Orgânica, Inorgânica e Analítica (Via Úmida e Instrumental); Físico-Química e Química Ambiental; Bioquímica; Microbiologia; Noções de Processos Químicos Orgânicos e Inorgânicos; Controle de Qualidade; Metrologia Química; Cálculo Diferencial e Integral; Probabilidade e Estatística; História e Filosofia das Ciências; 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

UEMA
FOLHA Nº 20
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

Sociedade (CTS). (REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DOS CURSOS DE LICENCIATURA E BACHARELADO, 2010).

1.9 Matriz Curricular

Ord.	DISCIPLINAS	Núcleo	CH	Créditos		TOTAL
				Teóricos	Práticos	
1	Introdução ao Estudo da Química	NE	60	4	-	4
2	Experimentação em Química	NE	90	-	3	3
3	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	NC	60	4	-	4
4	Filosofia da Educação	NC	60	4	-	4
5	Sociologia da Educação	NC	60	4	-	4
6	Leitura e Produção Textual	NC	60	4	-	4
7	Química do Carbono	NE	60	2	1	3
8	Química Geral	NE	60	4	-	4
9	Psicologia da Educação	NC	60	4	-	4
10	Planejamento e Organização da ação Pedagógica	NC	60	4	-	4
11	Cálculo Diferencial	NC	60	4	-	4
12	Prática Curricular na Dimensão Político-Social	NE	135	-	3	3
13	Química Inorgânica	NE	60	2	1	3
14	Mecanismo das Reações dos Compostos Orgânicos	NE	60	2	1	3
15	Didática	NC	60	4	-	4
16	Cálculo Integral	NC	60	4	-	4
17	Estatística	NC	60	4	-	4
18	Prática Curricular na Dimensão Educacional	NE	135	-	3	3
19	Química de Coordenação	NE	60	2	1	3
20	Química Analítica Qualitativa	NE	60	2	1	3
21	Química de Produtos Naturais	NE	60	2	1	3
22	Avaliação Educacional e Escolar	NC	60	4	-	4
23	Cálculo com Funções de Várias Variáveis	NC	60	4	-	4
24	Mecânica e Termologia	NC	60	2	1	3

UEMA
FOLHA Nº 31
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

25	Prática Curricular na Dimensão Escolar	NE	135	-	3	3
26	Química Analítica Quantitativa	NE	60	2	1	3
27	Estudo dos Gases e Termodinâmica	NE	60	2	1	3
28	Tecnologias aplicadas ao Ensino de Química	NC	60	2	1	3
29	Metodologia no Ensino de Química	NC	60	4	-	4
30	Eletricidade e Magnetismo	NC	60	2	1	3
31	Língua Brasileira de Sinais - LIBRA	NC	60	4	-	4
32	Equações Diferenciais	NC	60	4	-	4
33	Análise instrumental	NE	60	2	1	3
34	Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações	NE	60	2	1	3
35	Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental	NE	135	-	3	3
36	Gestão educacional e escolar	NC	60	4	-	4
37	Currículo	NC	60	4	-	4
38	Política Educacional Brasileira	NC	60	4	-	4
39	Bioquímica	NC	60	2	1	3
40	Cinética Química e Fenômenos de Superfície	NE	60	2	1	3
41	Optativa I	NL	60	4	-	4
42	Química Ambiental	NE	60	2	1	3
43	Estagio Curricular Supervisionado do Ensino Médio	NE	180	-	4	4
44	Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva	NC	60	4	-	4
45	Optativa II	NL	60	4	-	4
46	Bromatologia	NE	60	2	1	3
47	Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar	NE	90	-	2	2
48	Atividades Teórico-Práticas - ATP	-	225	0	5	5
49	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	-	-	-	-	-

1.9.1Estrutura Curricular

Estrutura por Períodos

Cód.	1º PERÍODO - DISCIPLINAS	Núcleo	CH	Créditos		Total
				Teóricos	Práticos	
1	Introdução ao Estudo da Química	NE	60	4	-	4
2	Experimentação em Química	NE	90	-	3	3

UEMA
FOLHA Nº 39
PROC Nº 2655/16
RUBRICA
MAT

3	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	NC	60	4	-	4
4	Filosofia da Educação*	NC	60	4	-	4
5	Sociologia da Educação*	NC	60	4	-	4
6	Leitura e Produção Textual	NC	60	4	-	4
SUBTOTAL			**390**	**20**	**3**	**23**

Cód.	**2º PERÍODO - DISCIPLINAS**	**Núcleo**	**CH**	**Créditos**		**Total**
				Teóricos	**Práticos**	
1	Química do Carbono	NE	60	2	1	3
2	Química Geral	NE	60	4	-	4
3	Psicologia da Educação*	NC	60	4	-	4
4	Planejamento e Organização da ação Pedagógica*	NC	60	4	-	4
5	Cálculo Diferencial	NC	60	4	-	4
6	Prática Curricular na Dimensão Político-Social	NE	135	-	3	3
SUBTOTAL			**435**	**18**	**4**	**22**

Cód.	**3º PERÍODO – DISCIPLINAS**	**Núcleo**	**CH**	**Créditos**		**Total**
				Teóricos	**Práticos**	
1	Química Inorgânica	NE	60	2	1	3
2	Mecanismo das Reações dos Compostos Orgânicos	NE	60	2	1	3
3	Didática*	NC	60	4	-	4
4	Cálculo Integral	NC	60	4	-	4
5	Estatística	NC	60	4	-	4
6	Prática Curricular na Dimensão Educacional	NE	135	-	3	3
SUBTOTAL			**435**	**16**	**5**	**21**

Cód.	**4º PERÍODO - DISCIPLINAS**	**Núcleo**	**CH**	**Créditos**		**Total**
				Teóricos	**Práticos**	
1	Química de Coordenação	NE	60	2	1	3
2	Química de Produtos Naturais	NE	60	2	1	3
3	Mecânica e Termologia	NC	60	2	1	3
4	Avaliação Educacional e Escolar*	NC	60	4	-	4
5	Cálculo com Funções de Várias Variáveis	NC	60	4	-	4
6	Prática Curricular na Dimensão Escolar	NE	135	-	3	3
SUBTOTAL			**435**	**14**	**6**	**20**

Cód.	**5º PERÍODO - DISCIPLINAS**	**Núcleo**	**CH**	**Créditos**		**Total**
				Teóricos	**Práticos**	
1	Química Analítica Qualitativa	NE	60	2	1	3
2	Estudo dos Gases e Termodinâmica	NE	60	2	1	3
3	Bioquímica	NC	60	2	1	3
4	Tecnologias aplicadas ao Ensino de Química*	NE	60	2	1	3
5	Metodologia no Ensino de Química*	NE	60	4	-	4
6	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	NC	60	4	-	4
7	Equações Diferenciais	NC	60	4	-	4
SUBTOTAL			**420**	**20**	**4**	**24**

UEMA
FOLHA Nº 33
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

Cód.	6º PERÍODO - DISCIPLINAS	Núcleo	CH	Créditos		Total
				Teóricos	Práticos	
1	Química Analítica Quantitativa	NE	60	2	1	3
2	Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações	NE	60	2	1	3
3	Gestão educacional e escolar*	NC	60	4	-	4
4	Currículo*	NC	60	4	-	4
5	Política Educacional Brasileira*	NC	60	4	-	4
6	Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Fundamental	NE	135	-	3	3
SUBTOTAL			**435**	**16**	**5**	**21**
Cód.	**7º PERÍODO - DISCIPLINAS**	**Núcleo**	**CH**	**Créditos**		**Total**
				Teóricos	**Práticos**	
1	Cinética Química e Fenômenos de Superfície	NE	60	2	1	3
2	Análise Instrumental	NE	60	2	1	3
3	Optativa I	NL	60	4	-	4
4	Eletricidade e Magnetismo	NC	60	2	1	3
5	Estagio Curricular Supervisionado do Ensino Médio	NE	180	-	4	4
SUBTOTAL			**420**	**10**	**7**	**17**
Cód.	**8º PERÍODO - DISCIPLINAS**	**Núcleo**	**CH**	**Créditos**		**Total**
				Teóricos	**Práticos**	
1	Química Ambiental	NE	60	2	1	3
2	Bromatologia	NE	60	2	1	3
3	Optativa II	NL	60	4	-	4
4	Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva	NC	60	4	-	4
5	Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar	NE	90	-	2	2
6	Atividades Teórico-Práticas – ATP	-	225	-	5	5
7	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	-	-	-	-	-
SUBTOTAL			**555**	**12**	**9**	**21**
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO			**3.525**	**116**	**43**	**159**

*Disciplinas Pedagógicas

Disciplinas de Núcleo Comum

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

UEMA
FOLHA Nº 34
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

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 – LIBRA	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

Disciplinas de Núcleo Específico

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

UEMA
FOLHA Nº 35
PROC Nº 265546
RUBRICA
MAT

9		Química de Coordenação	60	2	1	3
10		Química de Produtos Naturais	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		Estagio Curricular Supervisionado do Ensino Médio	180	-	4	4
22		Química Ambiental	60	2	1	3
23		Bromatologia	60	2	1	3
24		Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar	90	-	2	2
TOTAL			**1.920**	**40**	**35**	**75**

* DP = Disciplina Pedagógica

Disciplinas de Núcleo Livre

NÚCLEO LIVRE						
Ord.	**Cód.**	**DISCIPLINAS**	**CH**	**Créditos**		**TOTAL**
				Teóricos	**Práticos**	
1		Tópicos Emergente em...	60	4	-	4
2		Elementos de Química Quântica	60	4	-	4
3		História da Química	60	4	-	4
4		Microbiologia	60	4	-	4
5		Química Toxicológica	60	4	-	4
CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR			**120 h**			

UEMA
FOLHA Nº 36
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

1.9.2 Ementários e Referências das Disciplinas do Curso

1º PERÍODO	
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA	**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

BÁSICA:

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: Chemicalprinciples: thequest for insight.

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, PrinciplesandStructure.

BROWN, T.L.; Le MAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

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.

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.

COMPLEMENTAR:

CHANG, R. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

MASTERTON, W. L. et al. Princípios de química. Tradução Jossyl de Souza Peixoto. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. Tradução de: ChemicalPrinciples.

SIENKO, M. J.; PLANE, R. A. Química. Tradução Ernesto Giesbrecht et al. 7. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1976. Tradução de: Chemistry.

UEMA
FOLHA Nº 37
PROC Nº 265576
RUBRICA

DISCIPLINA: EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA	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

BÁSICA:

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.)

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.).

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.)

SANTOS, N. G. R.; SILVA, J. J. P.; SILVA, M. C. Manual de normas de segurança no laboratório. São Luís: EDUEMA, 2011. 95p.

ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

COMPLEMENTAR:

AMARAL, Luciano do. Trabalhos práticos de química: química inorgânico, química analitica e.... 6. ed. São Paulo: Nobel, 1973. 163 p.

CHRISPINO, A. & FARIA, P. Manual de Química Experimental. Campinas: Editora Átomo, 2010.

LEITE, F. Amostragem Fora e Dentro do Laboratório. Campinas, Editora Átomo, 2005.

UEMA
FOLHA Nº 38
PROC Nº 016516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA	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

BÁSICA:

BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica – um tratamento vetorial, Editora Pearson, São Paulo, 3ª ed., 2005;

CAROLI, A.; CALLIOLI, C.A; FEITOSA, M.O. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, 9 ed, São Paulo: Nobel, 1987;

CAMINHA, A., Tópicos de Matemática elementar – Vol. 1 e 2, Geometria Euclidiana Plana – Coleção do Professor de Matemática – SBM, 2012;

FAINGUELERNT, E. K.; BORDINHÃO N. C. Álgebra Linear e Geometria Analítica, Ed. Moderna, 1982;

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica, Editora Pearson-Makron Books, São Paulo. 2ª ed. 1987.

COMPLEMENTAR:

REY PASTOR, Júlio; SANTALO, Luís A.; BALANZAT, Manuel. – Geometria Analítica – Buenos Aires, 1959.

WINTERLE, P., Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, 2007.

CONDE, Antônio – Geometria Analítica – Editora Atlas - São Paulo – 2004

MURDOCH, D.C., Geometria Analítica com uma introdução sobre cálculo vetorial e matrizes, LTC, Rio, 1969.

UEMA
FOLHA Nº 39
PROC Nº 965/16
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	CH: 60

EMENTA:

Contextualização da Metodologia Científica. Construção do Conhecimento. Métodos Gerais e Particulares. Metodologia do Trabalho Científico. Técnicas de Estudo.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 1989.

BUFFA, Ester et. Alli. Educação e cidadania: quem educa o cidadão. São Paulo: Cortez, 1999.

CECCON, Claudius et al. A vida da escola e a escola da vida. 15ed. Petrópolis, RJ: Vozes/IDAC, 1986;

CHAUI, M. Convite à filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2000;

FULLAT, Octavi. Filosofia da educação. Petrópolis: Vozes, 1995;

GODOTTI, Moacir. Educação e poder: Introdução à pedagogia do conflito. São Paulo: Cortez e Autores associados, 1989;

MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2002;

MORIN, E. Os sete saberes necessários a educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2002.

COMPLEMENTAR:

ALARCÃO, I. Professores Reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2007;

MANACORDA, M. História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 2006;

PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2006.

UEMA
FOLHA Nº 40
PROC Nº 265536
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	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

BÁSICA:

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;

CASASSUS, Juan. A escola e a desigualdade. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2007;

FERREIRA, Luis& FORRACCHI, Marialice M. Educação e sociedade. Companhia Editora Nacional. 7a ed. São Paulo. 1971;

FRANCO, L. A. C. A escola do trabalho da escola. Cortez 3a ed. São Paulo. 1991;

GOHN, Maria da Glória. Movimentos sociais e a educação. Cortez 2a ed. São Paulo. 1994;

OLIVEIRA, Betty. A & DUARTE, Newton. Socialização do saber escolar. Cortez 5a ed. São Paulo. 1990;

TORRES, Carlos Alberto. Sociologia política da educação. Cortez 2a ed. São Paulo. 1989.

COMPLEMENTAR:

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;

CAVALLEIRO E. Dos S. (org.). Racismo e antirracismo na educação: repensando nossa escola. São Paulo: Summus, 2001;

KRUPPA, Sônia M. Portella. Sociologia da educação. Cortez. São Paulo 1994.

UEMA
FOLHA Nº 41
PROC Nº 265510
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	CH: 60

EMENTA

Linguagem. Leitura. Texto. Tipologia e gêneros textuais. Produção de textos técnicos e científicos.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

CAVALCANTE, Mônica Magalhães. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

KOCH, Ingedore G. V.; ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar. São Paulo: Contexto, 2016.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

_____. O texto e a construção de sentidos. 6. Ed. São Paulo: Contexto, 2003b.

COMPLEMENTAR:

KOCH, IngedoreGrunfeld Villaça. Desvendando os segredos do texto. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2003a.

_____. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 2013.

KOCH, Ingedore G. V.; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2006.

UEMA
FOLHA Nº 42
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

2º PERÍODO	
DISCIPLINA: QUÍMICA DO CARBONO	**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

BÁSICA:

ALLINGER, N. L. Química orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Ltda, 1978;

BRUICE, P.Y. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2006;

MORRISON, R. & BOYD, R. Química Orgânica. 15ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. 2009;

MOURA CAMPOS, Marcelo. Fundamentos de Química Orgânica. 2ª ed. São Paulo: Edgard BlucherLtda, 1980;

SOLOMONS, G. & FRYHLE, C. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 9ª Edição.Editora LTC. 2009.

COMPLEMENTARES:

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;

RUSSEL, J. B. Química Geral. Vol. 2, 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1992;

ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6ªEdição. Editora LTC. 2005.

UEMA
FOLHA Nº 43
PROC Nº 265516
RUBRICA
VAT

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL	CH: 60

EMENTA:

Elementos e Classificação Periódica, Estrutura Molecular e Hibridação, Funções da Química Inorgânica, Reações Químicas, Termoquímica, Cinética Química e Eletroquímica.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

CHANG, R. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4ª Edição. Editora Bookman (Artmed), Porto Alegre-RS. 2007.

BROWN, T.L.; LeMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central. 9ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2005

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)

SHRIVER, D. F., P. W. Atkins, Química Inorgânica, Bookman, Porto Alegre 2003, 3o Ed.

LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa, Edgard Blucher LTDA, São Paulo, 2001.

COMPLEMENTARES:

BRADY; SENESE; JERPERSON. Química – A Matéria e suas Transformações. Volumes 1 e 2. 5ª Edição. LTC Editora. 2009.

BRAATHEN, P.C. QuímicaGeral. 3ª edição. Editora CRQ-MG. Viçosa-MG. 2011.

McMURRY, J.E. & FAY, R.C. Chemistry. Prentice Hall. 5th Edition, 2007.

UEMA
FOLHA Nº 44
PROC Nº 005516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	CH: 60

EMENTA:

Psicologia da Educação e Prática Profissional. Teorias de Desenvolvimento Humano. Processo e Produto de Aprendizagem. Distúrbios do comportamento.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia e Desenvolvimento Humano. 3ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2003;

GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2010;

JOSÉ, Elisabete da Assunção; COELHO, Maria Teresa. 12a Ed. Problemas de Aprendizagem. São Paulo: Ática, 2001;

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2001;

TELES, Antonio Xavier. Psicologia Moderna. 35a Ed. São Paulo: Ática, 2001.

COMPLEMENTARES:

VAN DER VEER, René; VALSINER, Jaan. Vygotsky: uma síntese. São Paulo: Loyola, 2009.

COLL, César. Desenvolvimento psicológico e educação. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3 v. (Biblioteca Artmed). ISBN 8536302275 (v.1).

GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 19. Ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 214 p. ISBN 9788532600653.

UEMA
FOLHA Nº 45
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DA AÇÃO PEDAGÓGICA	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:

BOCCIA, Margarete Bertolo; DABUL, Marie Rose; LACERDA, Sandra da Costa. Gestão Escolar em destaque. Jundiaí, Paço Editorial e Pulsar Edições, 2013;

GANDIN, Adriana Beatriz. Metodologia de projeto na sala de aula: relato de uma experiência. São Paulo: Loyola, 2003;

GUIMARÃES, E. et al. O coordenador pedagógico e a educação continuada. São Paulo: Loyola, 2001;

OLIVEIRA, Antonio Carlos. Projeto pedagógico e práticas interdisciplinares: uma abordagem para os temas transversais. São Paulo: Avercamp, 2005;

PADILHA, Paulo Roberto. Planejamento dialógico. São Paulo: Cortez, 2001.

COMPLEMENTARES:

ANASTASIOU, L.; ALVES, L. P. (Orgs.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala. Joinville: Univille, 2003;

VASCONCELOS, C. dos Santos. Coordenação do trabalho pedagógico do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2002;

VASCONCELOS, C. dos Santos. Planejamento: projeto educacional e projeto pedagógico. São Paulo: Libertad, 2001.

UEMA
FOLHA Nº 46
PROC Nº 065516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL	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:

ANTON, H., Bivens, I., Davis, S., Cálculo. Vol. 1 e 2, Porto Alegre, Ed. Bookman, 2014;

ÁVILA, G. Cálculo I: Funções de uma Variável. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 1989. 238p.;

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração. Ed. Makron Books. 6ª ed. São Paulo, 2006;

GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo. Vol. 1, Rio de Janeiro, LTC, 2004;

STEWART, J., Cálculo vol. 1, Pearson, São Paulo, 2009.

COMPLEMENTARES:

MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a uma Variável Volume I. Coleção MatMídia; Rio de Janeiro: Edição Loyola, Editora PUC-Rio, 2002;

PESCO, S.; LOPES, H.; MALTA, I. Cálculo a uma Variável. Volume II. Coleção MatMídia; Rio de Janeiro: Edição Loyola, Editora PUC-Rio, 2002;

STEWART, J. Cálculo. Volume I, 6ª ed.; São Paulo: Editora CENGAGE Learning, 2010.

UEMA
FOLHA Nº 47
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: PRÁTICA CURRICULAR DIMENSÃO POLÍTICO-SOCIAL	CH: 60

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:

BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003;

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2006;

_____. Parâmetros Curriculares: Meio Ambiente. Brasília, 2005;

CACHAPUZ, A. et ai. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;

PRESTES, M.LM. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. São Paulo: Editora Respel, 2008;

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.

COMPLEMENTARES:

SANTOS, C.S. G; ANDRADE, F.C.B. Representações sociais e formação do educador: revelando interseções do discurso. João Pessoa: Ed. UFPB, 2003;

SANTOS-FILHO, J.C; GAMBOA, S.S. Pesquisa educacional: qualidade-quantidade. 5 ed., São Paulo: Cortez, 2002;

TOBIAS, J.A. Como fazer sua pesquisa. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2004.

UEMA
FOLHA Nº 48
PROC Nº 265516
RUBRICA

3º PERÍODO	
DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA	**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:

ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012;

HUHEEY J. E.; E. A. KEITER,R. A. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, 4th Edition, Harper & Row Publishers, New York, 1997;

LEE, J.D. Química Inorgânica não tão Concisa. Editora E. Blucher, São Paulo, 2009;

MÜLLER U., Inorganic Structural Chemistry, John Wiley & Sons; 1 edition, 1993;

SHRIVER, D. F.; P. W. ATKINS, Química Inorgânica, 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

COMPLEMENTARES:

BROWN, Theodore L., LeMAY Jr.; Harold. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005;

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;

COTTON F. A; WILKINSON G. Advanced Inorganic Chemistry – A Comprehensive Text", John Wiley & Sons, New York, 6 th Ed., 1999.

UEMA
FOLHA Nº 49
PROC Nº 965510
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: MECANISMO DAS REAÇÕES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS	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:

ALLINGER, Norman L.; et al. Química Orgânica. 2. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.

BARBOSA, Luiz. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BRUICE, P.Y. Química orgânica. 4ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006;

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química Orgânica. 15. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2009;

PAVIA, Donald L.; LAMPMAN, Gary M.; KRIZ, George; ENGEL, Randall. G. Química Orgânica Experimental: técnicas de pequena escala. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

COMPLEMENTARES:

SOLOMONS, T.W.G. Química orgânica. Rio de Janeiro: LCT, 2012;

VOLLHARDT, Peter K.; SCHORE, Neil E. Química Orgânica: estrutura e função. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004;

VOGEL, Arthur A. Química orgânica qualitativa. Vols. I, II e III. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.

UEMA
FOLHA Nº 50
PROC Nº 265216
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: DIDÁTICA	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:

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;

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;

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;

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011;

VASCONCELLOS, C. dos S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança: por uma práxis transformadora. 6. ed. São Paulo: Libertad, 2003 230 p.

COMPLEMENTARES:

CANDAU, V. M. (Org). A didática em questão. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005;

LUCKESI, Cipriano. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2006;

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).

UEMA
FOLHA Nº 51
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: CÁLCULO INTEGRAL	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:

ANTON, H. Cálculo: um novo Horizonte. Bookman, Poa. Vol. 1. 2000;

ANTON, H., BIVENS, I., DAVIS, S., Cálculo. Vol. 1 e 2, Porto Alegre, Ed. Bookman, 2014;

GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo. Vol. 1 e 2, Rio de Janeiro, LTC, 2004;

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I, Ed. Harbra. 1994;

STEWART, J., Cálculo vol. 1 e 2, Pearson, São Paulo, 2009.

COMPLEMENTARES:

LARSON, R.; Hostetler, R.; Edwards, B. Cálculo Diferencial e Integral. México: Mc Graw Hill, 2005;

SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, SP. Vol. 1 1994;

THOMAS, G. Cálculo. Addison Wesley, SP. Vol. 1. 2002.

UEMA
FOLHA Nº 52
PROC Nº 20155
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA	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:

BUSSAB, W.O. & MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5ª ed. São Paulo: Saraiva: 2002;

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística: para engenheiros e ciências. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011;

LEVINE, David M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011;

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada á engenharia. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011;

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.

COMPLEMENTARES:

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010;

MORETTIN, PEDRO ALBERTO. Estatística básica. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2007;

FREUND, JOHN E. Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

UEMA
FOLHA Nº 53
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO EDUCACIONAL	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:

BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

BRANDÃO, C.R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 2000;

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2006;

_____. Parâmetros Curriculares: Meio Ambiente. Brasília, 2005;

CACHAPUZ, A. et al. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;

CASTRO, S.P.: COVEZZI, M. Sociologia: sociologia como ciência - surgimento, objeto e método. Cuiabá: UFMT, 1995.

COMPLEMENTARES:

LIMA, L. Escola não é circo, professor não é palhaço: intencionalidade e educação. Rio de janeiro: Wak Editora, 2008.

LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2007.

UEMA
FOLHA Nº 54
PROC Nº 165510
RUBRICA
MAT

4º PERÍODO	
DISCIPLINA: QUÍMICA DE COORDENAÇÃO	**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:

HARTWIG, Dácio Rodney et al. Química geral e inorgânica. São Paulo: Scipione, 1999. V.1. 415 p;

HOUSECROFT, C. E.;SHARPE. A. G. Inorganic Chemistry. 4th ed. Upper Saddle River. NJ : Prentice-Hall, 2012. 754p;

HUHEEY, J. E.: KEITER, E. A. KEITER, R. L. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4th ed. New York : Harper Collins, 1993. 964p;

LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. (tradução da 4ª edição inglesa). São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1999;

MAHAN, Myers. Química: um curso universitário. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1995.

MIESSLER, G. L.: TARR. D. A. Inorganic Chemistry. 4th ed., Harlow : Pearson, 2011. 1213p;

COMPLEMENTARES:

ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química (Questionando a vida moderna e o meio ambiente). 3ª ed., Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil, 2006;

MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química, um Curso Universitário. Trad. 4. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995;

FARIAS, Robson Fernandes de. Práticas de química inorgânica. Campinas, SP: Átomo, c2004. 103 p. : ISBN 858758569X.

UEMA
FOLHA Nº 55
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS	CH: 60

EMENTA:

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

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

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;

BRUICE, P.Y. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2006;

FERREIRA, J. T. B. CORRÊA, A. G. VIEIRA, P. C. Produtos Naturais no Controle de Insetos, Editora da UFSCar, São Carlos, 2001;

MORRISON, R.. BOYED, R. Química orgânica. 15ª ed. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 2009;

MOURA, C. M. Fundamentos de Química Orgânica. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1980;

RUSSEL, J. B. Química Geral. Vol. 2, 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994;

SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica, 7a Edição, Volumes 1 e 2, Editora LT-Livros Técnicos, Rio de Janeiro, 2001;

VOLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química Orgânica- Estrutura e Função, 4a Edição, Editora Bookman, Porto Alegre, 2004.

COMPLEMENTARES:

McMURRY, J. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. Tradução da 6ª Edição Norteamericana.EditoraCengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2004;

COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. & VASCONCELLOS, M. Substâncias Carboniladas e Derivados. Sociedade Brasileira de Química. Editora Bookmann (Artmed). 2003;

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.

UEMA
FOLHA Nº 56
PROC Nº 265576
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO EDUCACIONAL E ESCOLAR	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. Analise de instrumentos de avaliação.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

DEMO, Pedro. Avaliação Quantitativa. São Paulo, Cortez. 2000.

ESTEBAN, Mª. Teresa. Avaliação: Uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

FERREIRA, Lucinete et al Retratos da avaliação: conflito, desvirtuamento e caminhos para a suposição. Porto Alegre: Mediação 2002;

GENTILE, Paola. Avaliar para crescer. 138 ed. São Paulo: Revista Nova Escola, 2000;

HOFFMAN, Jussara Maria L. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtiva. Porto Alegre: Mediação, 2001.

COMPLEMENTARES:

FERRENOUD, Philippe. Avaliação da excelência a regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, Sul, 1999;

MEDIANO, Zélia D. Avaliação da Aprendizagem na escola de 1º grau IN CANDAU, Vera M. (org.), Rumo à nova didática. Petrópolis: Vozes, 1998;

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Avaliação: concepção dialética – libertadora do processo de avaliação escolar. São Paulo: Libertad, 1998.

UEMA
FOLHA Nº 57
PROC Nº 26551/9
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: CÁLCULO COM FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS	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:

ÁVILA, G., Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis, Vol. 3, LTC, Rio de Janeiro, 2006;

ANTON, H. Cálculo, Volume 2 (8a. edição). Bookman, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, Volumes 2 e 3 (5a. edição). LTC, 2001 e 2002;

LARSON, R.; Hostetler, R.; Edwards, B. Cálculo Diferencial e Integral. México: Mc Graw Hill, 2005;

STEWART, J. Cálculo, vol. 2, Pearson, São Paulo, 2009.

COMPLEMENTARES:

EDWARDS, Jr C. H. PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica, Volumes 2 e 3 , 4a. Ed. Prentice-Hall, 1997;

MARSDEN, J. E . TROMBA, A. J. Vector Calculus, 4a. Ed. W. H. Freeman & Co. 1996;

THOMAS, G. B. Cálculo, Volume 2, 10 Ed. Pearson, 2003.

UEMA
FOLHA Nº 58
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: MECÂNICA E TERMOLOGIA	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:

BORGNAKKE, C.; SONNTAG, Richard Edwin (Autor). Fundamentos da termodinâmica. São Paulo, SP: E.Blucher, 2009;

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; E. WALKER, J. Fundamentos da Física. V. 2. 9. Ed.- Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012;

MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: E. Blücher, 2004;

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 5ª Ed. LTC, 2006;

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. F. Física II. 10a Ed. Prentice-Hall, 2002.

COMPLEMENTAR:

MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Curso de Física . Ed. Scipione. São Paulo, 1987;

RAMALHO, F. JUNIOR. Os Fundamentos da Física. Ed. Moderna. São Paulo, 1985;

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Universo da Física 2: hidrostática, termologia, óptica. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005, p.146-520. (Coleção Universo da Física);

WILSON, C.; GUIMARÃES, O. As faces da física: volume único. 2. ed. São Paulo : Moderna, 2002, p. 286-512.

UEMA
FOLHA Nº 59
PROC Nº 165510
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: PRÁTICA CURRICULAR NA DIMENSÃO ESCOLAR	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 didático-pedagógica das escolas

REFERÊNCIAS

BÁSICAS :

BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003;

BRANDÃO, C.R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 2000. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2006;

_____. Parâmetros Curriculares: Meio Ambiente. Brasília, 2005;

CACHAPUZ, A. et ai. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2007.

COMPLEMENTARES:

NETO, M. Pesquisa para o planejamento. Rio de janeiro: Editora FGV, 2005.

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.

SANTOS, C.S. C; ANDRADE, F.C.B. Representações sociais e formação do educador: revelando interseções do discurso. João Pessoa: Ed. UFPB, 2003.

UEMA
FOLHA Nº 60
PROC Nº 265518
RUBRICA
MAT

5º PERÍODO	
DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA	**CH: 60**

EMENTA:

Soluções; Equilíbrio químico; Produto iônico; Hidrólise; Solução tampão; Produto de solubilidade; Reações de oxi-redução; Reação de complexação; Marcha sistemática de cátions e anions.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; BARONE, J. S.; GODINHO, O.E.S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001;

BRADY; RUSSEL; HOLUM. Química, A Matéria e suas Transformações. 3º edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002

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;

MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química, um Curso Universitário. Trad. 4. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

OHLWEILER, O. A. Química analítica Qualitativa. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

SKOOG, D.A.; WEST D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª ed. Norte-Americana, Pioneira Thomson Learning Ltda, 2006;

VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. 5. ed. rev. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.

COMPLEMENTARES:

HARRIS, D. C.; Análise Química Quantitativa. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012;

FREITAS, Renato Garcia. Problemas e exercícios de química. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos S/A, 1980;

TRINDADE, D. F. et al. Química Básica experimental. 1ª ed. São Paulo: Ícone, 1998;

HIGSON, S.P.J. & SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009.

UEMA
FOLHA Nº 61
PROC Nº 265576
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ESTUDO DOS GASES E TERMODINÂMICA	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:

ATKINS, P.W. – Físico-Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 & 2, 9ª edição, 2012;

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5;

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8;

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7ª edição. São Paulo: Editora McGraw-Hill Interamericana, 2013.

VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo-SP: EdigardBlücher, 2003.

COMPLEMENTARES:

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: Chemicalprinciples: thequest for insight;

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;

SONNTAG, Richard E. Introdução à termodinâmica para engenharia. 1ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.

UEMA
FOLHA Nº 62
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: TECNOLOGIAS APLICADAS AO ENSINO DE QUÍMICA	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:

BRASIL – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de EducaçãoBásica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, p.135, 2006(Orientações curriculares para o ensino médio; v. 2, p. 63, 2006);

BRITO, S. L. Um Ambiente Multimediatizado para a construção do Conhecimento em Química. Química Nova na Escola nº 14, novembro 2001;

KENSKI, V. M.. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 2. ed. Campinas: Papirus,2004. (Série Pratica Pedagógica);

MALDANER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de Química. Juí: Ed.Unijuí, 2003;

VALENTE, J. A. Formação de educadores para o uso da informática na escola.Campinas, SP: Unicamp/Nie. 2003.

COMPLEMENTARES:

MOITA, F.. Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @. Campinas: Alínea, 2007;

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000;

Tecnologias da Informação e Comunicação e Ensino de Química - TIC, Anais do XVI Encontro Nacional do Ensino de Química / X Encontro de Educaão da Bahia, 2012 <https://portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/issue/view/745>

UEMA
FOLHA Nº 63
PROC Nº 26556
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA	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:

BAZZO, Walter A. Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: UFSC, 2011;

CARVALHO, Anna M. P.; GIL-PEREZ, Daniel. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011;

CONTRERAS DOMINGO, José. A autonomia de professores. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2012;

NEVES, Luiz S.; FARIAS, Robson F. História da Química: um livro-texto para a graduação. 2. ed. Campinas: Átomo, 2011;

SANTOS, Wildson L. P.; SCHNETZIER, Roseli P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2010.

COMPLEMENTARES:

ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010;

MORAN, José M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 3. Ed. Campinas: Papirus, 2008;

SANTOS, Wildson L. P.; SCHNETZIER, Roseli P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2010.

UEMA
FOLHA Nº 64
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA	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:

CHAMPE, Pamela C.. Bioquímica ilustrada. 2 ed. Porto Alegre: 2002;

LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica (4ª Ed) Editora Sarvier, São Paulo, 2006;

MARZZOCO, Anita. Bioquímica básica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007;

NELSON, D. COX, M. M., LehningerPrincipios Bioquímicos. 4. Ed..SP 2006;

STRYER, L. Bioquímica (6ª Ed), Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

COMPLEMENTARES:

BERG, Jeremy Mark.Bioquímica. 5 Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro: 2004;

CAMPBELL, Mary K. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003;

DEVLIN, Thomas M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 1 Ed.. SP 2007.

UEMA
FOLHA Nº 65
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	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:

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. Inclusão – Revista da Educação Especial/MEC, Brasília, v.1, n 3. Out. 2006

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.

FERNANDESS, Eulália - Linguagem e Surdez –Porto Alegre: Artemed, 2003.

QUADROS, Ronice Muller de & Magali L. P. Schmiedt. Idéias para ensinar português para alunos surdos - Brasília: MEC, SEESP, 2006.

_____. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos, Porto alegre: Artmed, 2003.

COMPLEMENTARES:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira: libras. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. 2. v. ISBN 8531406005 (v. 1);

FELIPE, Tânia A. - Libras em Contexto: Curso Básico, Brasília: Secretaria de Educação Especial/MEC, 2004.

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.

UEMA
FOLHA Nº 66
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	CH: 60

EMENTA:

Equações Diferenciais Ordinárias de Primeira Ordem; Equação Exata; Equação Homogênea; Fator Integrante; As Equações de Bernoulli, Ricatti 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:

BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2004;

BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B.. Equações diferenciais. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 400p;

FIGUEIREDO, D. G. e NEVES, A. F., Equações Diferenciais e Aplicadas, Coleção Matemática Universitária, IMPA, SBM, Rio de Janeiro, 2001;

Marivaldo P. Matos, Séries e equações diferenciais. Editora: Pearson / Prentice Hall 2004, 272p;

ZILL, Dennis G.. Equações diferenciais. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 410p.

COMPLEMENTARES:

ARFKEN, G. B. et al. Física matemática: métodos matemáticos para engenharia e física. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007;

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C.. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 416p;

PONTRIAGUINE, L. Équationsdifferentiellesordinaires. Moscou: Éditions Mir, 1969.

UEMA
FOLHA Nº 07
PROC Nº 265516
RUBRICA

6º PERÍODO	
DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA	**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 oxi-redução; Volumetria de complexão; Análises quantitativas.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. GODINHO, O. E. S; BARONE, J. S.; Química Analítica Elementar. Ed. Edgar Blücher. São Paulo, 3ª ed, 2001;

CHRISTIAN, D. Analytical Chemistry. 5th edition. New York: John Wiley & Sons, 1992;

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. Análise Instrumental. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2000;

HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7ª edição. Rio de Janeiro. Ed. LTC, 2011.

SKOOG, A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8 Ed.; São Paulo: Thomson Learning, 2010;

COMPLEMENTARES:

HARRIS, D. C.; Análise Química Quantitativa. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012;

FREITAS, Renato Garcia. Problemas e exercícios de química. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos S/A, 1980;

TRINDADE, D. F. et al. Química Básica experimental. 1ª ed. São Paulo: Ícone, 1998;

HIGSON, S.P.J. & SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009.

UEMA
FOLHA Nº 68
PROC Nº 005516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: EQUILIBRIO QUÍMICO E ESPONTANEIDADE DAS REAÇÕES	CH: 60

EMENTA:

Equilíbrio Químico, Dependência da Constante Equilíbrio em Relação à Temperatura e Pressão, As Condições Geral 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:

ATKINS, P.W. – Físico-Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 & 2, 9ª edição, 2012;

Castellan, G. Fundamentos de Físico-Química, 1a 2 ed., LTC: Rio de Janeiro, 1999;

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5;

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8;

MOORE, W.J, Físico – Química, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, EDUSP, 1976, 496p, ISBN: 9788521200444.

COMPLEMENTARES:

McQUARRIE D.A; SIMON, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, University Science Books; 1ª. Edição, 1997.

BALL, D.W. Físico-química. 1 a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1

PILLA, L. Físico-Química. Rio de Janeiro: L.T.C., 1999. v. 2.

UEMA
FOLHA Nº 69
PROC Nº 16536
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: GESTÃO EDUCACIONAL E ESCOLAR	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 político-pedagógico e avaliação institucional. O processo pedagógico.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

BERNARDO, João. Democracia totalitária: teoria e prática da empresa soberana. São Paulo: Cortez, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria da Administração. RJ. Campus 2008.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização – 2 ed. – São Paulo: Cortez, 2005;

LUCK, Heloísa. Ação Integrada: administração, supervisão e orientação educacional. 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011;

PARO, Vitor Henrique. Gestão Democrática da Escola Pública. 3 ed. – São Paulo: Ática, 2000.

COMPLEMENTARES:

LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2004;

PREEDY, Margaret. Gestão em educação: estratégia, qualidade e recursos. Porto Alegre– Artmed, 2006;

VASCONCELOS, Celso dos Santos. Coordenação do trabalho pedagógico do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2002.

UEMA
FOLHA Nº 90
PROC Nº 305316
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: CURRÍCULO	CH: 60

EMENTA:

Conceitos e Concepções – Teorias educacionais brasileiras – fundamentos econdicionantes do currículo. Metodologia do planejamento curricular. Propostas curriculares. Elaboração de Currículos. Avaliação curricular.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

GIROUX, Henri. O Currículo como política cultural. In: Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001

LOURO, Guacira .Cultura, Gênero e sexualidade In: Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação.Petrópolis, Ed: Vozes, 2008.

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.

_____. Currículo como narrativa étnica e racial. In: Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

MOREIRA, Antônio F. & SILVA, Tomás T. da. (Orgs.). Currículo, cultura e sociedade. 8 ed. Cortez, São Paulo, 2005. p. 59-92.

COMPLEMENTAR:

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.

LOURO, Guacira Lopes. A construção escolar das diferenças. In: ___. Gênero, sexualidade e educação. Porto Alegre: Ed. Vozes, 1998. p. 57- 87.

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.

UEMA FOLHA Nº 21 PROC Nº 285516 RUBRICA MAT

DISCIPLINAS: POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA	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:

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.

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.

ALBUQUERQUE, Severino Vilar de. FONSECA, Marília. O PAR como indutor do planejamento da educação municipal. in: Série-Estudos. Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação daUCDB. N.34, p. 61-74, (jul./dez. 2012). Campo Grade: UCDB, 2012.

AZEVEDO, Janete M. L. A educação como política pública. Campinas: Autores Associados, 2004.

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.

COMPLEMENTAR:

APPLE, Michael W. Educação e Poder. Porto Alegre: Artmed, 2002;

AZEVEDO, Janete Lins. A educação como política pública. 2ª ed. Ampl. Campinas: Autores Associados, 2001. Coleção Polêmica do Nosso Tempo;

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

UEMA
FOLHA Nº 90
PROC Nº 965.510
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL	CH: 60

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:

ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. Petrópolis: Vozes, 2003;

BARBIERI, Marisa Ramos. Laboratório de Ensino de Ciências. 20 anos de história. Ribeirão Preto. Holos, 2002;

DELIZOICOV, Demétrio & ANGOTTI, José. André. Metodologia de Ensino de Ciências. São Paulo, Cortez, 2000;

LERNER, Délia. Ler e escrever na escolar: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002;

TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria dadocência como profissão de interações humanas. Trad.: João Batista Kreuch. 3 ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2007.

COMPLEMENTARES:

CURTO, Luís Maruny MORILLO, Maribel Ministral e TEIXIDÓ, Manuel Miralles. Escrever e ler: materiais e recursos para a sala de aula. Vol 2. Porto Alegre: Artmed, 2000;

KRASILCHICK, Myriam. Política e Educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino. 5 ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2002;

WEISZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática, 2001.

UEMA
FOLHA Nº 13
PROC Nº 205516
RUBRICA
MAT

7º PERÍODO	
DISCIPLINA: CINÉTICA QUÍMICA E FENÔMENOS DE SUPERFICIE	**CH: 60**

EMENTA:

Cinética química, equações de velocidade; Molecularidade e Ordem de uma reação, Mecanismo de reação e Teorias cinéticas, Fenômenos de superfície, Isotermas 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:

ATKINS, P.W. – Físico-Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Vol. 1 & 2, 9ª edição, 2012;

CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química, 1a 2 ed., LTC: Rio de Janeiro, 1999;

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5;

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8;

MOORE, W.J, Físico – Química, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, EDUSP, 1976, 496p, ISBN: 9788521200444.

COMPLEMENTARES:

McQUARRIE D.A; SIMON, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, University Science Books; 1ª. Edição, 1997.

BALL, D.W. Físico-química. 1 a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1

PILLA, L. Físico-Química. Rio de Janeiro: L.T.C., 1999. v. 2.

UEMA
FOLHA Nº 74
PROC Nº 965516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ANÁLISE INSTRUMENTAL	CH: 60

EMENTA:

Conceitos de Química Analítica Instrumental. Tratamento de dados. Importância da Estatística experimental. Métodos Eletroquímicos. Métodos Espectrofotométricos. Métodos de Separação.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos da cromatografia. Campinas: UNICAMP, 2006. 453 p;

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 7. ed. LTC: Rio de Janeiro, 2008. 868 p. ISBN 9788521616252;

HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A. && CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Bookman: Porto Alegre, 2009.1056p. ISBN 9788577804603;

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. 8a ed. São Paulo: Thomson. 2005. 999 p;

VOGEL, Arthur I.; MENDHAM, John. Análise química quantitativa. 6. ed. – LTC: Rio de Janeiro, 2002. 462p. ISBN 8521613113.

COMPLEMENTARES:

CIENFUEGOS P. F. S.; VAITSMAN, D. S. Análise instrumental. Interciência: Rio de Janeiro, 2000. 606 p. ISBN 8571930422;

LEITE, Flávio. Validação em análise química: conceitos, repê, reprô, estatística, calibrações. 4. ed. ampl. e atual. – Átomo: Campinas, 2002. 278 p. ISBN 8586491187;

GONÇALVES, Maria de Lurdes S. S. Métodos instrumentais para análise de soluções: análise quantitativa. 4. ed. corrig. e aum. - Fundação CalousteGulbenkian: Lisboa, 2001. 1050 p. (Manuais universitários) ISBN 972310928.

UEMA
FOLHA Nº 75
PROC Nº 25516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO	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 continua. 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:

HALLIDAY, David; RESNIK, Robert; WALKAR, Jearl. Fundamentos de Física. Vol. 3. São Paulo: LTC, 2009;

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 (4¾ pol.) ISBN 9788516056551 (v.1);

SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xvi, 702 p. ISBN 9788540701502;

SEARS, F. W. EZEMANSKY, M. W. Física III. Vol.III. 12ª ed. São Paulo: PEARSON, 2009;

WOLSKI, Belmiro. Fundamentos de eletromagnetismo. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 2005. 239 p. ISBN 8521509928.

COMPLEMENTARES:

HALLIDAY, D.; RESNICK. R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, vol. 3, 6a ed. LTC editora, Rio de Janeiro, 2003;

KNIGHT, R. D. Física: uma abordagem estratégica. Vol. 3. Porto Alegre: Bookman, 2009;

TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. Mecânica. Vols. 1, 2 e 3. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

UEMA
FOLHA Nº 96
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NO ENSINO MÉDIO	CH: 60

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 no. 890/2009 – CEPE/UEMA).

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R.; MARTINS, I. C. Aulas de educação física no ensino médio. Campinas: Papirus, 2010

KRUG, D. F. Metodologia do ensino: Educação Física. JM Livraria Jurídica, 2009

MÓL, Gerson de Souza. Ensino de Química: visões e reflexões. Editora Unijuí, 2012;

MALDANER, O, A. A formação de inicial e conteinuada de professores de química. Editora Unijuí, 2000;

MALDANER, O. A.. Ensino de Química em Foco. 4ª ed. Editora Unijuí, 2010.

COMPLEMENTARES:

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006;

CACHAPUZ, A.; GIL–PÉREZ, D.; PESSOA, A. M.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005;

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

UEMA
FOLHA Nº 177
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

8º PERÍODO	
DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL	**CH: 60**

EMENTA:

Fundamentos de Química Ambiental; Legislação e Impacto ambiental; Geoquímica Básica; Química dos Ambientes; Agentes Químicos Perigosos; Química Ecológica; Biossegurança.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

BAIRD, Colin Química Ambiental. 2a Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002. 624p.

CORREA, A. ZUIN, V. G. Química Verde: fundamentos e aplicações. EDUFSCar, São Carlos, 2009.172p.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Princípios de Biossegurança de A a Z. 2a Ed. Rio de Janeiro, Publit. 2009. 230p.

HEMOND, H. F., FECHNER, E. J. Chemical Fate and Transport in the Environment. Academic Press, New York, 2000. 320p.

SILVA, A. C. Química Ambiental: uma abordagem introdutória e generalista. Eduema, São Luís, 2016. 294p.

SPIRO, Thomas; STIGLIANI, William. Química Ambiental. 2a Ed. Pearson Editora. São Paulo, 2011. 357p.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

SILVA, A. C. Química Ambiental: uma abordagem introdutória e generalista. EdUema. São Luís, 2014. 297p.

SILVA, A. C., MUNIZ, F. H. Cenários Ambientais para o século 21: Gerenciamento ecológico e ambiental. Apostila. São Luís, 2009. 125p.

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.

UEMA
FOLHA Nº 78
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: BROMATOLOGIA	CH: 60

EMENTA:

Método de Preservação de Alimentos; Processamento de Frutas, Processamento de Legumes; Amido, Féculas, Laticínios, Acondicionamento de Alimentos, Sucos, Compota, Carne, Pescado; Alteração e contaminação de Alimentos; Análise Microbiológica de Alimentos.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

ALMEIDA-MURADIAN, Lígia B., PENTEADO, Marilene V. C. Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007;

ARAÚJO, Júlio M. Química de alimentos: teoria e prática, 3 ed. Viçosa: UFV, 2006;

CECCHI, Heloísa M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos, 2 ed. Campinas: Unicamp, 2003;

LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2006;

Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.

COMPLEMENTARES:

COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes. 3. Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2004;

RIBEIRO, Eliana P., SERAVALLI, Elisena A. G. Química de alimentos. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007;

SOARES, Lúcia M. V. Curso básico de instrumentação para analistas de alimentos e fármacos. Barueri: Manole, 2006.

UEMA
FOLHA Nº 79
PROC Nº 2055/16
RUBRICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA	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:

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 10/Julho de 2018.

DINIZ, Débora. O que é deficiência. 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. Coleção Primeiros Passos;

MANTOAN, Maria Teresa; SANTOS, Maria Terezinha Teixeira. Atendimento Educacional Especializado: Políticas Públicas e Gestão nos municípios. São Paulo: Editora Moderna, 2011;

NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para educação de pessoas com deficiência visual. Psicologia em Estudo,v. 13, n. 2., 2008. 316p;

RODRIGUES, David. Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006.

COMPLEMENTARES:

COELHO, Washington L. R. Educação Especial. Núcleo de Educação a Distância. UEMA: NEAD, 2006. p11-79;

_____. 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;

GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. Porto Alegre: ARTMED. 2000.

UEMA
FOLHA Nº 80
PROC Nº 203516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM GESTÃO ESCOLAR	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 critica da gestão escolar. Estágio Curricular Supervisionado em gestão escolar.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. O coordenador pedagógico e o espaço da mudança. São Paulo: Loyola, 2001.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Gestão Democrática da Educação: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 2005.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. Gestão Educacional: novos olhares, novas abordagens. 7. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

HORA, Dinair Leal da. Gestão democrática na escola. 17. ed. - Campinas- SP: Papirus, 1994.

ALVES, Nilda. Educação e supervisão: o trabalho coletivo na escola. São Paulo: Cortez, 2006.

COMPLEMENTARES:

FERREIRA, Naura S. Carapeto. Gestão Democrática: atuais tendências, novos desafios. São Paulo, Cortez, 2003.

SENGER, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. 19. ed. Rio de Janeiro-RJ: Best Seller, 2006.

FORTUNA, Maria Lúcia A. Gestão Escolar e subjetividade. São Paulo. Intertexto, 2000.

LIBÃNEO, José Carlos. Organização e Gestão Escolar: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

UEMA
FOLHA Nº 83
PROC Nº 205516

DISCIPLINA: ATIVIDADES TEORICAS PRÁTICAS – ATP	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 – TCC	CH: 0

OPTATIVAS

DISCIPLINA: TÓPICOS EMERGENTES EM	CH: 60
EMENTA: Tópicos Especiais em Química Tópicos Especiais em Química Inorgânica Tópicos Especiais em Química Analítica Tópicos Especiais em Química Orgânica Tópicos Especiais em Físico-química	
REFERÊNCIA **BÁSICA** Bibliografia atual relacionada ao tema abordado na disciplina. Portal de Periódicos da CAPES	

UEMA
FOLHA Nº 82
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA	CH: 60

EMENTA:

Introdução ao estudo da microbiologia; Bactérias; Meios de cultura; Vírus; Relações ecológicas.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p;

PELCZAR, Michel; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2.ed. Sao Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 2v;

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 894 p;

MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. 12ed. Artmed, 2010;

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. Microbiologia. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

COMPLEMENTARES:

MURRAY, Ptrick R.; et al. Microbiologia médica. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 762 p;

SCHAECHTER, Moselio; et al. Microbiologia: mecanismos das doenças infecciosas. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 642 p;

WINN JR, Washigton C.; et al. Koneman, diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1565 p.

UEMA
FOLHA Nº 83
PROC Nº 065516
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE QUÍMICA QUÂNTICA	CH: 60

EMENTA:

Teoria quântica: introdução, técnicas e aplicações. Estrutura atômica e espectros atômicos. Estrutura e simetria molecular. Espectroscopia.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

ATKINS, P. W. Físico-Química, 9 a Ed., Vol. 2, LTC: Rio de Janeiro, 2012;

BRAGA J. P. Fundamentos de Química Quântica, Editora de UFV, 2007

EISBERG R.; BARROW R.G. H. Physical Chemistry, 6th Ed., MCB/McGraw-Hill: New York, 1996;

FILHO, W. W. Mecânica Quântica, Editora da UFG: Goiânia, 2002;

McQUARRIE, D. A. Quantum Chemistry. 2ª Edição. Mill Valey, CA, USA: University Science Books, 2007. 690 págs. (ISBN: 1891389505)

COMPLEMENTARES:

BALL, D.W. Físico-química. 1 a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v1;

Levine, I. N. Quantum Chemistry. 6ª Edição. New Jersey, USA: Prentice-Hall International inc., 2008. 768 p. (ISBN: 0136131069);

TRSIC, M.; PINTO, M. F. S. Química quântica: fundamentos e aplicações. Barueri: Editora Manole, 2009. 154 p.

UEMA
FOLHA Nº 84
PROC Nº 205510
RUBRICA
MAT

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA QUÍMICA	CH: 60

EMENTA:

Aspectos histórico-filosóficos da ciência. Abordagem epistemológica da história da Química, com ênfase nos principais conceitos químicos. Análise no valor pedagógico e do significado cultural da história da Química na perspectiva do ensino médio de Química.

REFERÊNCIAS

BÁSICAS:

CHASSOT, A.; A ciência através dos tempos; 2ª Edição; Editora Moderna; São Paulo; 2008.

VANIN, José Atílio. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

ARAGÃO,M. J.; História da Química; 1ª Edição; Editora Interciência; Rio de Janeiro, 2008.

BELL, M.S. Lavoisier no Ano Um: nascimento de uma nova ciência numa era de revolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MAAR, Juergen Heinrich. História da Química: Primeira Parte - Dos Primórdios a Lavoisier. 2ed. revista e ampliada. São José, SC: Conceito, 2008.

COMPLEMENTARES:

FILGUEIRAS, C.A.L.; Lavoisier – O Estabelecimento da Química Moderna, Odysseus Editora Ltda: São Paulo, 2002.

GOLDFARB, Ana Maria A. Da alquimia à química: Um estudo sobre a passagem do pensamento mágicovitalista ao mecanismo. São Paulo: Landy, 2001.

SILVA, D.D. da; FARIAS, R.F. de; NEVES, L.S. das. História da química no Brasil. Campinas, SP: Editora Átomo, 2006.

UEMA FOLHA Nº 85 PROC Nº 26516 RUBRICA MAT

DISCIPLINA: QUÍMICA TOXICOLÓGICA	CH: 60

EMENTA:

Propriedades gerais, usos e fontes de exposição; Introdução a análise toxicológica em 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:

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As bases toxicológicas da ecotoxicologia. 1ªed., São Paulo: Rima. 2004. 322p.

DOULL, J.; KLAASEN, C.D.; AMDUR, M.O. Casarett & Doull's Toxicology. 7th Ed.,New York: McMillanPubl. Com., 2008.

MÍDIO, A.F.; MARTINS, D.I. Toxicologia de Alimentos. São Paulo: Varela, 2000.

OGA, S., CAMARGO, M. A. C.; BATSISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de Toxicologia.*3a. ed.*São Paulo: Atheneu ed., 2008.

MOREAU, R. L. SIQUEIRA, M. E. P. B. Toxicologia Analítica.1ª ed. Guanabara Koogan, 2008.

COMPLEMENTARES:

TRIVELATO, G. C. Classificação de produtos químicos e comunicação de perigos. FUNDACENTRO-MG, 2012.

KLAASSEN, C. D.; WATKINS III, I. B. Fundamentos em toxicologia. Porto Alegre: AMGH, 2012.

LONDRES, F. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.

UEMA
FOLHA Nº 86
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

1.9.3 Prática como Componente Curricular

Importante situar a concepção e o entendimento do papel da prática como componente curricular e do estágio supervisionado, resguardando a especificidade de cada um e sua necessária articulação, 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 nos Pareceres CNE/CES nº 15/2005 e nº 2/2015.

O Parecer CNE/CP nº 2/2015 da Resolução CNE/CP nº 2/2015 que estabelece asDiretrizes 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. (Grifo nosso)
>
> 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.
>
> (...) Por outro lado, é preciso considerar um outro componente curricular obrigatório integrado à proposta pedagógica: estágio curricular supervisionado de ensino entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma

UEMA FOLHA Nº 87 PROC Nº 905516 RUBRICA MAT

relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado.

Este é um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto in loco, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva licença. Não se trata de uma atividade avulsa que angarie recursos para a sobrevivência do estudante ou que se aproveite dele como mão-de-obra barata e disfarçada. Ele é necessário como momento de preparação próxima em uma unidade de ensino. (...)

Assim o estágio curricular supervisionado deverá ser um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade intrinsecamente articulada com a prática e com as atividades de trabalho acadêmico.

Ao mesmo tempo, os sistemas de ensino devem propiciar às instituições formadoras a abertura de suas escolas de educação básica para o estágio curricular supervisionado. Esta abertura, considerado o regime de colaboração prescrito no Art. 211 da Constituição Federal, pode se dar por meio de um acordo entre instituição formadora, órgão executivo do sistema e unidade escolar acolhedora da presença de estagiários. Em contrapartida, os docentes em atuação nesta escola poderão receber alguma modalidade de formação continuada a partir da instituição formadora. Assim, nada impede que, no seu projeto pedagógico, em elaboração ou em revisão, a própria unidade escolar possa combinar com uma instituição formadora uma participação de caráter recíproco no campo do estágio curricular supervisionado.

O Parecer CNE/CES nº 15/2005 ratifica essa compreensão ao afirmar que

(...) **a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência.** Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. **As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas.Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento.** Por sua vez, o estágio supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático.

UEMA FOLHA Nº 88 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

O referido Parecer destaca ainda que:

> **As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação.** Por exemplo, disciplinas de caráter prático em Química, cujo objetivo seja prover a formação básica em Química, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura. **Para este fim, poderão ser criadas novas disciplinas ou adaptadas as já existentes, na medida das necessidades de cada instituição.**

Na formação docente, a relação teoria e prática deve ocorrer por meio de múltiplas maneiras, conforme o que foi 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 partir dessa perspectiva, 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, sendo um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer CNE/CP nº 9/2001, 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 novo 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

UEMA FOLHA Nº 89 PROC Nº 005516 RUBRICA MAT

intervenção no cotidiano da prática pedagógica investigativa e promovendo a integração dos estudantes. Pode também socializar experiências que contribuam para a iniciação cientifica, 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.

No Parecer CNE/CP nº 2/2015, aprovado em 9 de junho de 2015, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, destaca-se que é importante apreender os processos e, sobretudo, situar a concepção e o entendimento do papel da prática e do estágio supervisionado como componentes curriculares, resguardando a especificidade de cada um e sua necessária articulação, 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.

A Universidade Estadual do Maranhão, por meio da Resolução n° 1.264/2017 – CEPE/UEMA estabeleceu as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Licenciatura da Uema, em que define, entre outras orientações voltadas para a construção do currículo desses cursos, os componentes curriculares que formam o núcleo prático, conforme o prescrito pelo Parecer CNE/CP nº 2/2015 e pela Resolução CNE/CP nº 2/2015 que orienta, a saber: Prática Curricular na Dimensão Político-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.

Fundamentadas a partir da orientação dos Pareceres CNE/CP nº 28/200, CNE/CES nº 15/2005 e CNE/CP nº 2/2015 da Resolução CNE/CP nº 2/2015, as três práticas estabelecidas na Resolução n° 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 Prática como Componente Curricular (PCC) indica necessariamente a marca dos projetos pedagógicos das instituições formadoras e produz algo no âmbito do ensino, podendo ser entendida, afirmam Souza Neto e Silva (2014), como (a) uma estratégia para a

UEMA
FOLHA Nº 90
PROC Nº 365516
RUBRICA
MAT

problematização e a teorização de questões pertinentes ao campo da educação e à área de ensino, oriundas do contato direto com o espaço escolar e educacional e com o espaço das vivências e experiências acadêmicas ou profissionalizantes; e (b) um mecanismo para viabilizar a integração entre os diferentes aportes teóricos que compõem a investigação científica e os campos de conhecimento em educação e ensino. (SOUZA NETO; SILVA, 2014, p. 897-898).

Para fornecer orientações sobre possibilidades de organização da PCC nos currículos dos cursos de licenciaturas, devem-se considerar estudos que enfatizem esse aspecto, pois a PCC é uma prática que produz algo sobre o ensino que se realiza em espaços educativos. Portanto, visa a garantir uma sólida formação teórico-prática para os futuros professores. É necessário também que a PCC articule-se às teorias ensinadas durante o curso, ou seja, proporcione pensar para que, como e o que fazer nos espaços educativos com o aprendido. Assim, conforme Souza Neto e Silva (2014, p. 898),

> [...] as 405 horas da prática curricular, que foram acrescentadas nos currículos dos cursos de formação de professores, não podem nem devem ser vistas como uma estratégia para buscar equilíbrio na relação teoria prática nas disciplinas, mas devem ser pensadas na perspectiva interdisciplinar, buscando uma prática que produza algo no âmbito do ensino e auxilie na formação da identidade do professor como educador.

Assim, de acordo com os autores, a PCC deverá estar voltada para "[...] procedimentos de observação e reflexão, o registro das observações realizadas e a resolução de situações problema" (SOUZA NETO; SILVA, 2014, p. 898), devendo esses procedimentos estar direcionados para processos educativos. Desse modo, a PCC somente poderá ser elaborada e realizada como ação interdisciplinar.

> A interdisciplinaridade, junto da articulação entre teoria e prática, tem sido pensada como uma das relevantes possibilidades para a superação da fragmentação que se instalou no âmbito educacional. Porém, essa interdisciplinaridade abarca a interpenetração de método e conteúdo entre disciplinas que trabalham, conjuntamente, determinado objeto de estudo. Tal integração ocorre durante a construção do conhecimento, de forma conjunta, desde a apresentação do problema. Assim, a PCC implica também uma nova visão de currículo (SOUZA NETO; SILVA, 2014, p. 898-899).

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

UEMA
FOLHA Nº 91
PROC Nº 23516
RUBRICA
MAT

individual e coletiva, no sentido de fortalecer e articular os saberes da docência na formação da identidade do professor como educador.

Entre as ações a serem 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 da PPC, entende-se que as metodologias propostas 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 tecnologias de informação;
- de tecnologias de informabilidade utilizados.

A prática curricular terá 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 atividades na prática curricular serão norteadas por temáticas específicas de acordo com o Projeto Pedagógico de cada curso ou Programa Especial de Formação de Professores. Está organizada em um total de 405 (quatrocentas e cinco) horas equivalente a 09 (nove) créditos, distribuídas do segundo ao quinto período do curso. A avaliação das atividades relacionadas à Prática Curricular será feita pelo professor (a) no decorrer desse componente curricular.

As concepções das práticas curriculares nos cursos de licenciatura da UEMA foram estabelecidas da seguinte forma:

UEMA FOLHA Nº 93 PROC Nº 2035/16 RUBRICA MAT

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, buscandopor 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

UEMA FOLHA Nº 93 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

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 extra-escoltar; 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.

As práticas curriculares serão desenvolvidas no decorrer do período de acordo com o cronograma previamente estabelecido.

Primeiro bloco 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:

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

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 bloco 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

UEMA FOLHA Nº 94 PROC Nº 365516 RUBRICA MAT

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 bloco 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 restantes, preparação e realização do seminário ou ação social da prática com a participação de comunidade.

Tabela 1 - Distribuição da carga horária de Prática Curricular em três períodos nos Cursos de Licenciatura da UEMA.

Períodos	Reunião como professor/tutor	Atividade independente do aluno	Produção do Trabalho Final	Total
2º	45 h	60h	30h	135h
3º	45h	60h	30h	135h
4º	45h	60h	30h	135h
TOTAL	**135h**	**180h**	**90h**	**405h**

Fonte: Dimensão prática nos cursos de licenciatura: organização técnico-pedagógica da UEMA.

1.9.4 Estágio Curricular Supervisionado

Conforme a LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008, que dispõe sobre estágio de estudantes, consta no CAPÍTULO I - DA DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E RELAÇÕES DE ESTÁGIO o seguinte:

> Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
>
> § 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

UEMA
FOLHA Nº 95
PROC Nº 2065/16
RUBRICA
MAT

§ 2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 3º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

Segundo as Normas Gerais do Ensino de Graduação, aprovadas pela Resolução n° 1045/2012 - CEPE/UEMA, 19 de dezembro de 2012, Seção II, Art. 13, o estágio é ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho produtivo, para estudantes regularmente matriculados, como parte do projeto pedagógico de cada curso de graduação, objetivando o desenvolvimento acadêmico do cidadão, visando à vida para o trabalho.

§ 1° O estágio pode ser obrigatório, supervisionado por docente da universidade, e não obrigatório, supervisionado por técnico da instituição campo de estágio, conforme determina a legislação vigente e contidos nos projetos pedagógicos de cada curso, por força legal.

§ 2° O estágio de vivência teórico-prática exercida pelo estudante para fins de integralização curricular é coordenado pelos cursos e acompanhado pelo professor orientador, podendo ser desenvolvido em instituições jurídicas de direito público ou privado, ou em escolas da comunidade reconhecidas pelo Conselho Estadual de Educação.

§ 3° O estágio de que trata o caput deste artigo será objeto de instrumento jurídico apropriado, firmado pela entidade concedente do estágio e pela UEMA, na forma legal. Art.14. Os Colegiados de Curso das Licenciaturas adotarão as Normas Específicas aprovadas pela Resolução n° 890/2009-CEPE/UEMA e os demais cursos de graduação devem elaborar suas normas de estágio curricular obrigatório, na forma prescrita na Lei Federal n° 11.788/2008, para que os departamentos apreciem os planos de estágio, para fins de inclusão no planejamento departamental.

Art. 15 A carga horária de estágio obrigatório supervisionado dos cursos de bacharelado não poderá ser inferior a 5% (cinco) por cento do total determinado para o curso, observadas as suas diretrizes curriculares.

Art. 16 A articulação teoria-prática nos cursos de Formação de Professores da Educação Básica será realizada sob as formas de Prática (405 horas com 9 créditos) e Estágio Obrigatório Supervisionado (405 horas com 9 créditos) a serem vivenciados ao longo do curso. Parágrafo único. O estudante que

UEMA
FOLHA Nº 96
PROC Nº 2065/16
RUBRICA
MAT

comprove atividade docente regular na educação básica poderá ter redução da carga horária do estágio curricular obrigatório supervisionado de 180 (cento e oitenta) horas equivalente a 4 (quatro) créditos.

Art. 17 A orientação e o acompanhamento do estágio obrigatório supervisionado serão desenvolvidos por um professor do departamento a que pertence(m) o(s) conteúdo(s) objeto do estágio, denominado orientador, e por profissional da instituição campo de estágio, denominado supervisor técnico.

Serão 405 (quatrocentas e cinco) horas dedicadas ao Estágio Curricular Supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição:

- Estágio Curricular Supervisionado nos Anos Finais do Ensino Fundamental – 135h;
- Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio – 180h;
- Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar – 90h.

Essas 405 (quatrocentas e cinco) horas serão divididas entre as fases de observação, regência, intervenção e preparo de relatório. O estágio supervisionado terá início a partir do 6º período do curso, preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino com as quais o UEMA tenha parceria em projetos de extensão e/ou pesquisa.

As atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

O Estágio é acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios e um Professor Orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;

b) reuniões do aluno com o professor orientador;

c) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;

d) relatório do estágio supervisionado de ensino.

UEMA FOLHA Nº 17 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

O período de observação, preparatório para o de regência, consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e alunos.

A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, sob supervisão do professor orientador do estágio.

1.9.5 Atividades Teórico-Práticas – ATP

As ATPs nos cursos de licenciatura da UEMA deverão enriquecer o processo formativo do estudante como um todo. Para tanto, a Universidade deverá incentivar, orientar e aproveitar a participação do estudante em atividades que envolvam a extensão.

Nos cursos de formação de professores, as ATP (extensão) poderão ser associadas à Prática Curricular (pesquisa) e ao Estágio Curricular Supervisionado (ensino).

Serão 225 (duzentas e vinte e cinco) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes que deverão ser desenvolvidas pelos licenciandos ao longo de sua formação, como forma de incentivar uma maior inserção em outros espaços acadêmicos, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante ao projeto de curso da instituição (ANEXO 01).

O aluno do Curso Superior de Licenciatura Plena em Química terá um portifólio, contendo comprovantes dessas atividades. Para a contabilização das atividades acadêmico-científico-culturais, o aluno do Curso deverá solicitar, por meio de requerimento à Coordenação do Curso, a validação das atividades desenvolvidas com os respectivos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma única vez, ainda que possa ser contemplado em mais de um critério. Uma vez reconhecido o mérito, o aproveitamento e a carga horária pelo Diretor do Curso, essa carga horária será contabilizada.

O Diretor do Curso encaminhará os processos aos membros do Colegiado de Curso para análise e apresentação de parecer que serão analisados na Reunião do Colegiado. Após a

UEMA FOLHA Nº 98 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

aprovação, a computação dessas horas de atividades acadêmico-científico-culturais pelo Colegiado, o Diretorr do Curso fará o devido registro relativamente a cada aluno no Sistema Acadêmico. O Colegiado do Curso pode exigir documentos que considerar importantes para computação das horas das outras atividades acadêmico-científico-culturais.

Só poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o aluno estiver vinculado ao Curso.

Os casos omissos e as situações não previstas nessas atividades serão analisados pelo Colegiado do Curso.

1.9.6 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A elaboração de um trabalho científico, observadas as exigências das Normas Técnicas Internacionais, denominado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para efeito de registro no histórico acadêmico, é condição indispensável para a conclusão de curso Química Licenciatura.

O TCC será de autoria de acadêmicos e poderá constituir-se de:

- Proposta pedagógica com fundamentação em paradigma educacional;
- Produção de trabalho monográfico.

O Trabalho de Conclusão de Curso -TCC é de autoria de um único estudante, exceção feita ao TCC que tratar de Proposta, ficando neste caso limitado, no máximo, a três acadêmicos.

O acadêmico deverá requerer a Direção do Curso sua inscrição para realização do Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, desde que não esteja em débito com as disciplinas do currículo objeto de seu trabalho.

Cada trabalho será desenvolvido sob a orientação pessoal e direta de um professor, à escolha do aluno, entre aqueles da área de conhecimento afim com o objeto do trabalho.

Segundo as Normas Acadêmicas, amparada na Resolução 1045/2012 – CEPE/UEMA em seu artigo 88, a elaboração de cientifico, observadas as exigências das Normas Técnicas Internacionais, denominado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para efeito de registro no histórico acadêmico, é condição indispensável para a conclusão de curso de graduação.

UEMA
FOLHA Nº 99
PROC Nº 3055/16
RUBRICA
MAT

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é de autoria de um único estudante, exceção feita ao TCC que tratar de Proposta Pedagógica, ficando neste caso limitado, no máximo, a três acadêmicos. O mesmo está descrito no capítulo 6 das Normas de Graduação entre os artigos 88 e 94, das páginas 43 a 46.

> Art. 89. O TCC será de autoria de acadêmicos e poderá constituir-se de: I - proposta 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 para cultura agrícola; VI - produção de programas de computação de alta resolução; VII - produção de trabalho monográfico; VIII - produção e defesa de relatório de estágio que demonstre a cientificidade da relação teoria e prática desenvolvida no currículo, igualmente na produção do relatório da monitoria. Parágrafo único. O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC é de autoria de um único estudante, exceção feita ao TCC que tratar de Proposta, ficando neste caso limitado, no máximo, a três acadêmicos.
>
> Art. 90. O estudante deverá requerer à Direção do Curso ou Coordenadoria sua inscrição para realização do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, desde que não esteja em débito com as disciplinas do currículo objeto de seu trabalho, observado o prazo máximo de integralização curricular.
>
> Art. 91. Cada trabalho será desenvolvido sob a orientação pessoal e direta de um professor, à escolha do aluno, entre aqueles da área de conhecimento afim com o objeto do trabalho. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO Página | 33 § 1º Sem prejuízo de outras atividades, a Assembléia Departamental, quando da distribuição de carga horária dos docentes, estabelecerá um percentual para os professores que orientarão trabalhos de conclusão de curso, respeitando o limite dos seus regimes de trabalho. § 2º Cada professor poderá orientar até 4 (quatro) trabalhos de conclusão de curso, por semestre. § 3º Poderão orientar trabalhos de conclusão de curso professores não pertencentes aos quadros 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 da IES de origem, ficando as despesas advindas dessa orientação sob a responsabilidade do acadêmico. § 4º O documento de que trata o parágrafo anterior deverá ser entregue à direção do curso junto com o projeto de TCC. § 5º Pode haver mudança de orientador a critério do estudante, e interrupção da orientação pelo professor, desde que justificadas por escrito à direção do curso e não tenha decorrido mais da metade do período letivo.
>
> Art. 92. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser elaborado em duas fases, até no mínimo em dois períodos letivos consecutivos, a critério do acadêmico. § 1º Na primeira fase, o acadêmico apresentará, na data designada pelo diretor do curso, um Projeto de Trabalho, devidamente assinado pelo professor orientador, que deverá ser homologado pelo colegiado do curso. § 2º Na segunda fase, o estudante desenvolverá o projeto aprovado, que deverá ser entregue na data designada pelo diretor do curso. § 3º As 3 (três) vias do Trabalho de Conclusão de Curso serão entregues ao diretor de curso que as distribuirá aos professores que comporão a Banca Examinadora, com antecedência mínima de 10 (dez) dias da data de defesa designada pelo diretor do curso. § 4º A Banca Examinadora será composta

UEMA FOLHA Nº 100 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

por 3 (três) Professores, sendo presidente o professor orientador, e 2 (dois) professores indicados pelo colegiado do curso. § 5° Na falta ou impedimento do professor orientador ou membro da banca, deverá ser designada pela direção do curso nova data para defesa do trabalho, que não poderá exceder de 5 (cinco) dias úteis, bem como ser informada a falta do professor ao respectivo departamento, para fim de registro e encaminhamento da falta ao setor competente.

Art. 93. 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. § 1° 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 do curso. § 2° A avaliação poderá ser concluída quando não houver exigência de alterações e, quando houver, fica o aluno com prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para entregar 1(uma) via da versão definitiva à direção de curso, sob pena de invalidação de nota atribuída ao trabalho. § 3° Poderá também a aprovação ser condicionada à realização de mudanças de forma ou conteúdo, ficando o acadêmico com prazo máximo de 10 (dez) dias úteis para proceder à modificação e entregar 1(uma) via da versão definitiva à direção do curso. § 4° A Banca Examinadora apresentará, por escrito, as observações relativas à avaliação do TCC, a fim de que o acadêmico proceda às alterações indicadas. § 5° A versão modificada será encaminhada ao professor orientador ou professor designado pela Banca para proceder à revisão, a ser realizada no prazo máximo de 2 (dois) dias, sob pena de invalidação da nota atribuída ao trabalho.

Art. 94. A via definitiva será entregue à direção do curso, para posterior encaminhamento à Biblioteca Central. Parágrafo único. A direção do curso manterá um banco de dados com informações básicas sobre todos os trabalhos de conclusão de curso 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; e membros da Banca Examinadora. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO, 2012,p. 34)

1.10 METODOLOGIA DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

A proposta de uma educação práxica, pela pesquisa, requer o desenvolvimento de uma perspectiva interdisciplinar, evitando-se a fragmentação do conhecimento. Para possibilitar esse processo práxico, 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 lógicoreflexivas. 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

UEMA
FOLHA Nº 101
PROC Nº 2655/16
RUBRICA
MAT

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.

Assim, são trabalhadas no curso 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 ensinante e aprendente. O curso conta com os recursos tecnológicos e laboratórios de ensino disponibilizados por esta unidade acadêmica.

O colegiado do curso acompanha e avalia constantemente o desempenho dos discentes para garantir a melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem e também as questões relacionais que configuram a vida universitária.

UEMA
FOLHA Nº 109
PROC Nº 20551/16
RUBRICA
MAT

1.11 AVALIAÇÃO

1.11.1 Avaliação do Ensino-Aprendizagem (procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem)

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 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. Deve lembrar-se 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.

UEMA
FOLHA Nº 103
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

Como já foi mencionado, a avaliação do aluno ocorrerá em todo o percurso da formação com base nas competências adquiridas, de maneira progressiva, abrangendo os diversos momentos do curso, envolvendo os múltiplos aspectos da aprendizagem para a verificação de conhecimentos, atitudes e habilidades, onde serão utilizados instrumentos e procedimentos de avaliação coerentes com os objetivos do curso, consoante com o planejamento próprio de cada professor formador.

Respeitados as concepções e princípios deste Projeto, entre as formas de avaliação admitidas nesta proposta cita-se:

- Observação;
- Trabalhos individuais e coletivos;
- Atividades investigativas;
- Projetos interdisciplinares;
- Estudos realizados de forma independente pelo aluno;
- Resolução de situações-problema;
- A auto avaliação, entre outros.

Muito embora não se apresente neste momento uma proposta de avaliação mais detalhada para os cursos das Licenciaturas, serão considerados também instrumentos e possibilidades da prática avaliativa, aqueles apontados pelas Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica, tais como: "identificação e análise de situações educativas complexas e/ou problemas em uma dada realidade; elaboração de projetos para resolver problemas identificados num contexto observado; elaboração de uma rotina de trabalho semanal a partir de indicadores oferecidos pelo formador; definição de intervenções adequadas, alternativas às que forem consideradas inadequadas; planejamento de situações didáticas consoantes com um modelo teórico estudado; reflexão escrita sobre aspectos estudados, discutidos e/ou observados em situação de estágio; participação em atividades de simulação; estabelecimento de prioridades de investimento em relação à própria formação".

A avaliação da aprendizagem por competência se constituirá de uma proposta detalhada, abordando princípios, estratégias e instrumentos de modo a orientar a sua execução de modo coerente com os pressupostos pedagógicos deste Projeto de Formação.

Os procedimentos e os critérios empregados de avaliação da Ensino-aprendizagem do discente no Curso de Licenciatura em Química do Campus São Luís são regulamentados em

UEMA FOLHA Nº 104 PROC Nº 965516 RUBRICA MAT

consonância com as Normas Gerais de Graduação estabelecidas na Resolução nº 121/94 – CONSUN/UEMA e suas respectivas alterações.

- A avaliação do desempenho discente é feita durante o desenvolvimento das atividades pedagógicas no período letivo;
- O rendimento escolar é apurado pela frequência e aproveitamento em cada disciplina;
- O aproveitamento será apurado através de 04 (quatro) avaliações, devendo ser consideradas as 03 (três) maiores notas;
- Os resultados das avaliações serão expressos em notas de zero a dez, admitindo-se o meio ponto, devendo a média final ser expressa em até a segunda decimal;
- Será considerado aprovado, no semestre, o aluno que obtiver média igual ou superior a sete e frequência mínima de 75% das aulas ministradas, em cada disciplina.

1.11.2 Avaliação Institucional

Nos últimos anos, há um consenso em torno da necessidade de se programa programas de avaliação em todos níveis de ensino, uma vez que esse processo, baseado em referencias construtivistas, possibilita a análise crítica das instituições, tanto do ponto de vista administrativo como do ponto de vista pedagógico, e posterior reconstrução da realidade.

Nessa perspectiva, a UEMA concebeu seu projeto de Avaliação Institucional, aprovado pela resolução no 188/98 – CONSUM/UEMA, enfatizando como objetivo maior subsidiar uma política de gestão e implantar o projeto político-pedagógico da instituição, hoje ratificada pela Lei nº 10861/2004.

Assim sendo, a UEMA não pode estar à margem desse processo. No que se refere ao curso de Química Licenciatura, há sensibilização quanto à importância do momento em que a Universidade se prontifica para uma avaliação de qualidade e comprometimento com melhoria do processo ensino aprendizagem – ação que não se concretiza fora do processo avaliativo.

Portanto, de conformidade com o Projeto de Avaliação Institucional, seremos avaliados da seguinte forma:

a) Avaliação da Instituições Superior;

b) Avaliação dos Curso de Graduação;

UEMA
FOLHA Nº 105
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

c) Avaliação do Estudante.

1) Avaliação das Instituições de Educação Superior (Avalies) – é o centro de referência e articulação do sistema de avaliação que se desenvolve em duas etapas principais:

   a. autoavaliação – coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada IES, a partir de 1° de setembro de 2004;

   b. avaliação externa – realizada por comissões designadas pelo INEP, segundo diretrizes estabelecidas pela CONAES.

2) Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG) – avalia os cursos de graduação por meio de instrumentos e procedimentos que incluem visitas in loco de comissões externas. A periodicidade desta avaliação depende diretamente do processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento a que os cursos estão sujeitos.

3) Avaliação do Desempenho dos Estudantes (Exame Nacional de Avaliação de Desempenho dos Estudantes – ENADE) – aplica-se aos estudantes do final do primeiro e do último ano do curso, estando prevista a utilização de procedimentos amostrais. Anualmente, o Ministro da Educação, com base em indicação da CONAES, definirá as áreas que participarão do Exame.

A autoavaliação institucional ou avaliação interna é um exercício de avaliação do desempenho da instituição com o fim de identificar e corrigir erros para melhoria da qualidade do Ensino Superior e, desta forma, auxiliar o trabalho das CPAs. Este processo, conforme as Orientações Gerais para o Roteiro da Autoavaliação das Instituições (MEC - SINAES, 2004), devem ser contínuas. Este documento anuncia que os principais objetivos da autoavaliação institucional é:

> Produzir conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridas pela instituição, identificar as causas dos seus problemas e deficiências, aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo, fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais, tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade, julgar acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos, além de prestar contas à sociedade (MEC - SINAES, 2004, p. 5-6).

UEMA
FOLHA Nº 106
PROC Nº 26551/
RUBRICA
MAT

A meta final desse procedimento avaliativo é a de identificar fragilidades e potencialidades da instituição. A partir dos dados coletados e apresentados em relatório abrangente e detalhado, com análises, críticas e sugestões, este instrumento colabora na tomada de decisão para revisão das atividades com impacto na qualidade educativa.

A adequada implementação e os bons resultados de um processo de autoavaliação pressupõem algumas condições fundamentais, segundo as orientações gerais para o roteiro da autoavaliação das instituições (BRASIL, 2004), a saber:

a) equipe de coordenação, para planejar e organizar as atividades, manter o interesse pela avaliação, sensibilizando a comunidade e fornecendo assessoramento aos diferentes setores da IES, e refletir sobre o processo;

b) participação dos integrantes da instituição, pois o envolvimento dos atores – por diferentes que sejam entre si – auxilia na construção do conhecimento gerado na avaliação;

c) compromisso explícito dos dirigentes das IES em relação ao processo avaliativo. No entanto, isto não significa que os dirigentes devam ser os principais membros das comissões instaladas. O importante é ficar evidenciado que há um apoio institucional para que o processo ocorra com a profundidade e seriedade necessárias;

d) informações válidas e confiáveis, pois sendo a informação fidedigna o elemento fundamental do processo avaliativo, a sua disponibilização pelos órgãos pertinentes da instituição é prioritária. Nesse sentido, a coleta, o processamento, a análise e a interpretação de informações são essenciais para alimentar as dimensões que a autoavaliação quer indagar;

e) uso efetivo dos resultados para planejar ações destinadas à superação das dificuldades e ao aprimoramento institucional. Para isso, é importante priorizar ações de curto, médio e longo prazo, planejar de modo compartilhado e estabelecer etapas para alcançar metas simples ou mais complexas.

Nesse sentido, o processo de autoavaliação dos cursos de graduação da Universidade Estadual do Maranhão representa uma ocasião ímpar para a identificação do nível de qualidade de atuação do mesmo como formador de recursos humanos e como propulsores do desenvolvimento do Estado. Ao se viabilizar uma proposta de avaliação, algumas questões teóricas fundamentais devem ser colocadas

UEMA FOLHA Nº 107 PROC Nº 2053/16 RUBRICA MAT

Em princípio, considerando-se os aspectos administrativos de implementação do processo, entende-se que o êxito estará na dependência do compromisso de todos os setores do Curso. Assim sendo, é prioritário promover a sensibilização prévia e a conscientização da comunidade, que estará permeando todo o processo de avaliação. O uso dos resultados da autoavaliação, após ampla discussão no seio do curso, servirá de subsídio para o processo de decisão seja em âmbito individual, seja em âmbito institucional. Cada pessoa – docente, discente e gestor - deverão usar os resultados da avaliação de suas atividades como instrumento de melhoria de seu desempenho e dos resultados de suas atividades. Espera-se que a autoavaliação seja um momento de reflexão, onde a CURSO estará analisando seus diversos segmentos em um processo autocrítico e reflexivo. Nesta etapa serão analisados, a partir de uma série de indicadores, os vários dados de forma a qualificá-los, gerando relatórios conclusivos que reflitam a realidade do curso.

O processo de autoavaliação dos cursos compreenderá os elementos que trarão contribuição para o desenvolvimento qualitativo dos mesmos. É o processo avaliativo que faz a diferença. Os servidores técnico-administrativo, docente e discente poderão a participar do processo de Autoavaliação Institucional da UEMA e, dessa forma, contribuir para a melhoria da qualidade acadêmica e administrativa da nossa instituição.Para consecução deste processo serão avaliados: os cursos, as disciplinas e os egressos. As etapas correspondentes ao diagnóstico serão desenvolvidas mediante a aplicação dos instrumentos descritos no Quadro 5.

Quadro 5 – Etapas avaliadas na aplicação dos instrumentos de avaliação

INSTRUMENTO	O QUE AVALIA	QUEM AVALIA	QUANDO AVALIA
1	Curso	Discente	Semestral
2	Disciplina	Discente	Semestral
3	Disciplina	Docente	Semestral
4	Curso	Docente	Anual
5	Curso	Egresso	Anual

Fonte: Relatório De Avaliação Dos Cursos De Graduação Da Universidade Estadual Do Maranhão – 2015

Com o desencadeamento da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional para o período 2016-2020, a autoavaliação institucional está sendo reafirmada como prioridade institucional. Paralelo a esta iniciativa várias ações de avaliação vêm sendo adotadas, a exemplo da reformulação da CPA/UEMA e da reestruturação do projeto de autoavaliação da instituição. O desafio maior é desencadear amplo e abrangente processo de

UEMA FOLHA Nº 108 PROC Nº 265516 RUBRICA MAT

avaliação, exequível e confiável, o qual levando à revisão do posicionamento da instituição em relação a seu meio e diante dos seus objetivos possibilite aos seus tomadores de decisão um verdadeiro instrumento para o planejamento da melhoria institucional.

2 DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL

2.1 Núcleo Docente Estruturante - NDE

O NDE integra a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação, é regido pela Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 do CONAESe pela Resolução Nº 826/2012 – CONSUN/UEMA, sendo corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso, tendo as seguintes atribuições:

I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – indicar 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 á área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

A Universidade Estadual do Maranhão através da Resolução nº 826/2012-CONSUN/UEMA,criou e regulamentou o Núcleo Docente Estruturante - NDE. Assim, em conformidade com esta resolução, por meio do seu órgão colegiado,o Curso de Licenciatura criou e normatizou o funcionamento do seu NDE, definindo suas atribuições e os critérios de constituição.

O Núcleo Docente Estruturante - NDE constitui-se de um grupo de docentes do curso, com atribuições acadêmicas de acompanhar o processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do Curso de Química Licenciatura em colaboração com o seu Colegiado.

UEMA
FOLHA Nº 109
PROC Nº 265510
RUBRICA
MAT

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é composto porno mínimo 05 (cinco) docentes do Curso, incluindo a sua Diretoraque tem a incumbência de presidir e gerenciar todas as atividades do NDE.

- ✓ Atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

De acordo com Resolução no 985/2012 CEPE/UEMA, foi criado o Núcleo Docente Estruturante - NDE – do Curso de Química Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais –CECEN, responsável pela elaboração, implementação, desenvolvimento e reestruturação do projeto pedagógico do Curso, bem como pela análise e supervisão da atualização dos conteúdos programáticos e dos bibliográficos obrigatórios e complementários. É constituído por 08 (oito) professores ao corpo docentes do Curso de Licenciatura, com liderança acadêmica e presença efetiva no seu desenvolvimento percebidas na produção de conhecimentos na área de desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição.

Os professores serão responsáveis pela formulação da proposta pedagógica do curso e encarregados da implementação e do desenvolvimento, sendo vinculados á atividades essências entre eleas: docência, orientação de pesquisa e extensão, atualização do projeto do Curso (PPC) definido o perfil acadêmico do curso e formação e o perfil profissional do egresso; a fundamentação teórico-metodológicos do currículo, a integralização de disciplinas a atividades, as habilidades e competências a serem atingidas e os procedimentos de avaliação.

São atribuições do NDE do Curso de Química Licenciatura:

- Construir e acompanhar o projeto pedagógico deste 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 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;

UEMA FOLHA Nº 110 PROC Nº 263516 RUBRICA MAT

- 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.

Componentes do Núcleo Docente Estruturante:

Portaria n° 09/2018

NOME DO DOCENTE	TITULAÇÃO MAIOR
Raquel Maria Trindade Fernandes (*)	Doutora em Ciências
Lídia Santos Pereira Martins	Doutora em Ciências
Maria Celia Costa Pires	Doutora em Ciencias
William da Silva Cardoso	Doutor em Ciências
Maria do Socorro Nahuz Lourenço	Doutora em Ciências
Alamgir Khan	Doutor em Ciências
Adilson Luís Pereira Silva	Mestre em Química
Ítalo Prazeres da Silva	Mestre em Química

(*) Diretor (a) do Curso

2.2 Gestão do Curso

O curso de Química Licenciatura está vinculado ao Centro de Ensino, Ciências Exatas e Naturais – CECEN. O Curso de Química Licenciatura estará a cargo de um Diretor, assessorado por um Colegiado de Curso. O Diretor de Curso deverá 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 Universidade. O mandato de diretor do Curso será de dois anos, permitindo uma única recondução.

UEMA FOLHA Nº 111 PROC Nº 365516 RUBRICA MAT

Quanto ao Pessoal Técnico-Administrativo, do Curso de Química Licenciatura para o seu bom funcionamento, necessitará do apoio dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso e Secretária, além de dois operacionais um em cada turno, um digitador e duas pessoas no apoio administrativo. O Curso funciona sobre a gestão da Diretor(a) de Curso de Química e quanto ao laboratório, precisa-se de cinco técnicos, um em cada laboratório, sendo três pela manhã, dois a tarde, e um a noite e um auxiliar. Caberá à Universidade Estadual do Maranhão oferecer oportunidades de treinamento ao pessoal técnico administrativo e auxiliar de laboratório, com o fim de aperfeiçoá-lo e mantê-lo capacitado para execução de trabalho de qualidade.

O Laboratório de Química atende a vários cursos da UEMA. E no último ano, este número aumentou pela implantação da habilitação de bacharel em três cursos, no entanto não houve contratação de funcionários técnicos para as aulas experimentais. Este aumento de aulas no laboratório, que implicou em aumento de trabalho, não acompanhou contratação de corpo técnico. A ausência de funcionários desta área implica em risco para a segurança dos alunos do curso.

Um aspecto importante a destacar, refere-se ao fato de que um curso funciona com a participação do conjunto dos agentes envolvidos no processo. O destaque ao trabalho coletivo reforça a compreensão de que a construção do conhecimento é um trabalho conjunto, integrado e deve mostrar a responsabilidade dos professores, alunos, técnico-administrativo em desenvolver uma prática educativa que valorize o compromisso social e político com a formação de um profissional socialmente engajado em seu tempo. O Quadro 6 apresenta os gestores e funcionários que estão envolvidos no Curso de Química Licenciatura.

Quadro 6 – Gestores e Funcionários envolvidos no Curso de Química Licenciatura.

FUNÇÃO	NOME
Chefe do Departamento de Química e Biologia (DQB)	José de Ribamar Silva Barros
Secretária do Departamento de Química e Biologia (DQB)	Laurinete Alencar Muniz
Diretora do Curso de Química Licenciatura	Raquel Maria Trindade Fernandes
Secretária do Curso de Química Licenciatura	Aline Cecília Martins dos Santos

UEMA
FOLHA Nº 112
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

2.3 Colegiado de 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 nas normas do 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. Seis (06) 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 que o Diretor permanecer no cargo, no caso do representante docente permanecer 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

UEMA FOLHA Nº 113 PROC Nº 265546 RUBRICA MAT

definidas no Regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos da Universidade Estadual do Maranhão.

Colegiado do Curso de Química Licenciatura é composto pela estrutura a seguir:

Titular	Suplente
Raquel Maria Trindade Fernandes (Presidente)	
Lidia Santos Pereira Martins	Alamgir Khan
William da Silva Cardoso	Ilna Gomes da Silva
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos	Silvana Lourença de Meneses
Ítalo Prazeres da Silva	Maria Jose Fernandes Porto
Maria do Socorro Nahuz Lourenço	Adilson Luís Pereira Silva
Maria Celia Pires Costa	Vera Lucia Neves Dias
Maridalva Martins Varão Ribeiro	José de Ribamar Silva Barros
Joaires Sidney dos Santos Ribeiro	

2.4 Corpo Docente

O Curso de Química Licenciatura é formado por profissionais de diversas áreas, como Química, Física, Matemática, Psicologia, Bioquímica, História, Letras, Filosofia, Pedagogia, dentre outros, com elevada qualificação para o exercício, sendo, a maior parte, mestres e doutores (Quadro 7), atuantes em sua área.

Quadro 7 – Resumo da titulação dos docentes do quadro permanete.

Titulação	Quantidade	%	Na Área do Curso		Em outras Áreas	
			Quantidade	%	Quantidade	%
Doutorado	13	42	10	67	03	19
Mestrado	14	45	05	33	09	56
Especialização	04	13	-		04	25
TOTAL	**31**	**100**	**15**	**100**	**16**	**100**

UEMA FOLHA Nº 114 PROC Nº 2685/16 RUBRICA MAT

O corpo docente é constituído por professores que são capazes de:

a) Estabelecer a relação entre teoria e prática, demonstrando compromisso com a formação do educador, numa proposta interdisciplinar e visando orientar os alunos para um a prática profissional consciente e comprometida com as questões regionais;

b) Integrar os conteúdos programáticos à prática pedagógica, de modo a garantir a formação pedagógica do professor do início ao fim do curso;

c) Capacitar os alunos no uso de conhecimentos teóricos e práticos para o exercício da profissão de Professor;

d) Vincular o ensino, a pesquisa e os programas de extensão, de modo a possibilitar a integração de professores, alunos, instituição e comunidade externa.

Entretanto, quando se compara o elenco de disciplinas (Quadro 8), observa-se que o número de professores não é suficiente para atender a demanda do Curso. Portanto, há uma necessidade da realização de concurso público para nomeação de profissionais da área de Metodologia do Ensino de Química (2 vagas), e que as vagas oferecidas tenham como exigência de requisito mínimo a titulação de mestre.

3 DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

3.1 Infraestrutura Física para Desenvolvimento das Atividades Pedagógicas

O Curso de Química Licenciatura funciona no prédio no anexo do Laboratório de Química, prédio do Campus da Cidade Universitária Paulo VI/UEMA, área com três salas de aulas, quatro laboratórios de Ensino, dois Laboratório de Pesquisa, quatro banheiros, uma sala de apoio, uma sala de reunião dos professores e uma área livre para estacionamento. Devido a demanda do Curso de Química Licenciatura para criar mais programas (Bacharelado em Química e Mestrado Profissional em Química – ProfQui), precisamos de um prédio novo com no mínimo 08 Salas de Aula, 06 Laboratórios para Ensino e 04 Laboratórios de Pesquisa, Auditório, Salas de Professores, Sala de Informática, 06 Banheiros, 03 Salas Administrativas e Área de Lazer para os alunos. Os laboratórios atendem aulas práticas de diversos cursos, especialmente aqueles da área exatas. Atualmente o Departamento de Química e Biologia dispõe dos seguintes laboratórios e equipamentos (Quadro 9).

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Quadro 8 – Corpo Docente que atende ao Curso de Química Licenciatura.

NOME	REGIME			TITULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		Disciplinas
	20H	40H	TIDE		Contrato	Efetivo	
Adilson Luis Pereira Silva		X		Mestre		X	✓ Introdução ao Estudo de Química ✓ Metodologia no Ensino de Química ✓ Tecnologias aplicadas ao Ensino de Química ✓ Prática Curricular na Dimensão Político-Social ✓ Prática Curricular- na Dimensão Educacional ✓ Prática Curricular na Dimensão Escolar ✓ Estágio Curricular Superviosionado no Ensino Médio
Alamgir Khan			X	Doutor		X	✓ Estudos dos Gases e Termodinâmica ✓ Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações ✓ Cinética Química e Fenômenos de Superficie ✓ Elementos de Quimica Quântica
Alessandro Costa da Silva			X	Doutor		X	✓ Quimica Ambiental

UEMA FOLHA Nº 115 PROC Nº 0065516 RUBRICA MAT

Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos		X		Doutor		X	✓ Química do Carbono ✓ Mecanismos das Reações dos Compostos Orgânicos ✓ Química de Produtos Naturais
Antônio José Araújo		X		Especialista		X	✓ Sociologia da Educação
Denise Maia Pereira				Mestre		X	✓ Língua Inglesa Instrumental
Fabiana Brito Cantanhede			X	Mestre		X	✓ Bromatologia ✓ Educação Ambiental
Gabriel Felipe Furtado Ferreira	X			Especialista	X		✓ Eletricidade e Magnetismo
Guilherme Bonfim de Sousa	X			Mestre	X		✓ Cálculo com Funções de Várias Variáveis
Ilna da Silva Gomes			X	Mestre		X	✓ Química do Carbono ✓ Mecanismos das Reações dos Compostos Orgânicos ✓ Química de Produtos Naturais
Ítalo Prazeres da Silva			X	Mestre		X	✓ Química Geral ✓ Química Analítica Qualitativa ✓ Química Analítica Quantitativa ✓ Análise Instrumental
Iva Sousa da Silva			X	Mestre		X	✓ Política Educacional Brasileira
Jackson Martins Reis		X		Mestre		X	✓ Cálculo Vetorial e Geometria Analítica
José Antônio Pires Ferreira Marão		X		Doutor		X	✓ Estatística

UEMA FOLHA Nº 116 PROC Nº 2855/16 RUBRICA MAT

José Nilton Gonçalves Diniz			X	Mestre		X	✓ Cálculo Diferencial
Leda Maria Gonçalves		X		Mestre		X	✓ Psicologia da Aprendizagem
Lídia Santos Pereira Martins			X	Doutora		X	✓ Química Geral ✓ Analise Instrumental
Maria Célia Pires Costa			X	Doutora		X	✓ Estudos dos Gases e Termodinâmica ✓ Equilíbrio Químico e Espontaneidade das Reações ✓ Cinética Química e Fenômenos de Superfície ✓ Elementos de Quimica Quântica
Maria do Socorro Nahuz Lourenço			X	Doutora		X	✓ Química Analítica Qualitativa ✓ Química Analítica Quantitativa ✓ Análise Instrumental
Maria Jose Fernandes Porto			X	Mestre		X	✓ Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental ✓ Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Médio
Maria José Quaresma Vale		X		Doutora		X	✓ Leitura e Produção Textual
Mariana Oliveira Arruda	X			Doutora	X		✓ Microbiologia
Maridalva Martins Varão Ribeiro			X	Especialista		X	✓ Bioquímica

UEMA FOLHA Nº 117 PROC Nº 065516 RUBRICA MAT

Paulo Sérgio Calvet Ribeiro Filho	X			Mestre	X		✓ Filosofia da Educação
Pericles Mendes Nunes			X	Mestre		X	✓ Química Analítica Qualitativa ✓ Química Analítica Quantitativa ✓ Análise Instrumental
Rafael de Sousa Pinheiro	X			Especialista	X		✓ Metodologia Científica
Raimundo Martins Reis Neto		X		Mestre		X	✓ Equações Diferenciais
Raquel Maria Trindade Fernandes		X		Doutora		X	✓ Introdução ao Estudo de Química ✓ Química do Carbono ✓ Mecanismos das Reações dos Compostos Orgânicos ✓ Prática Curricular na Dimensão Político-Social ✓ Química Toxicológica
Silvana Lourença de Menezes			X	Doutora		X	✓ Introdução ao Estudo de Química ✓ Experimentação em Química ✓ Corrosão
Vera Lúcia Neves Dias			X	Doutora		X	✓ Introdução ao Estudo de Química ✓ Química Geral ✓ Tópicos Emergentes em..
William da Silva Cardoso			X	Doutor		X	✓ Química Inorgânica ✓ Química de Coordenação

UEMA FOLHA Nº 118 PROC Nº RUBRICA MAT

UEMA FOLHA Nº 119 PROC Nº 26530 RUBRICA MAT

Quadro 9 - Lista dos equipamentos nos Laboratorios de Ensino do Curso de Quimica Licenciatura

ORDEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
1	Balanças eletrônicas	03
2	Mufla	01
3	pH-metro	02
4	Centrífuga	02
5	Banho-maria	02
6	Lava-olhos e chuveiro	03
7	Agitador magnético com aquecimento	03
8	Viscosímetro	02
9	Condutivímetro	02
10	Estufa	02
11	Ponto de fusão	01
12	Rotaevaporador	01
13	Polarímetro	01

3.2 Acervo Bibliográfico

A infraestrutura da UEMA está organizada para atender às atividades da gestão educacional, dos serviços administrativos e do desenvolvimento pedagógico dos cursos de graduação e pós-graduação. Os espaços pedagógicos atendem às demandas da formação profissional proposta para os cursos de licenciatura. Para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, a Instituição dispõe, nos *campi*, salas de aula, auditório, laboratórios de informática com equipamentos de multimídia, conectados à internet, e biblioteca. Além disso, há disponível, no *site* da UEMA, o acervo da **Biblioteca Virtual Universitária Pearson**.

O Curso de Química Licenciatura hoje possui, em média, um acervo dentro dos padrões do MEC, entre livros adquiridos, licitado e periódicos da Química Nova e Química Nova na Escola (Quadro 10).

As transformações científicas e tecnológicas que ocorrem de forma acelerada, exige das pessoas novas aprendizagens. Nos últimos anos, tem se observado cada vez mais o uso do

UEMA FOLHA Nº 120 PROC Nº 265544 RUBRICA MAT

Quadro 9 - Lista dos equipamentos nos Laboratorios de Ensino do Curso de Quimica Licenciatura

ORDEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
1	Balanças eletrônicas	03
2	Mufla	01
3	pH-metro	02
4	Centrífuga	02
5	Banho-maria	02
6	Lava-olhos e chuveiro	03
7	Agitador magnético com aquecimento	03
8	Viscosímetro	02
9	Condutivímetro	02
10	Estufa	02
11	Ponto de fusão	01
12	Rotaevaporador	01
13	Polarímetro	01

3.2 Acervo Bibliográfico

A infraestrutura da UEMA está organizada para atender às atividades da gestão educacional, dos serviços administrativos e do desenvolvimento pedagógico dos cursos de graduação e pós-graduação. Os espaços pedagógicos atendem às demandas da formação profissional proposta para os cursos de licenciatura. Para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, a Instituição dispõe, nos *campi*, salas de aula, auditório, laboratórios de informática com equipamentos de multimídia, conectados à internet, e biblioteca. Além disso, há disponível, no *site* da UEMA, o acervo da **Biblioteca Virtual Universitária Pearson**.

O Curso de Química Licenciatura hoje possui, em média, um acervo dentro dos padrões do MEC, entre livros adquiridos, licitado e periódicos da Química Nova e Química Nova na Escola (Quadro 10).

As transformações científicas e tecnológicas que ocorrem de forma acelerada, exige das pessoas novas aprendizagens. Nos últimos anos, tem se observado cada vez mais o uso do

UEMA FOLHA Nº 121 PROC Nº 2035/16 RUBRICA MAT

computador e de outras tecnologias, que trazem uma grande mudança em todos os setores do Campus desta Universidade. Hoje a UEMA, tem quase todos os setores ligados em rede, e a maioria dos cursos com acesso a Internet o que facilita em parte os trabalhos de pesquisa. Neste contexto, o Curso de Química Licenciatura está informatizado, fornecendo assim, com maior rapidez e eficiência as informações aos alunos, no que se refere a histórico escolar, confirmação de matrícula e declarações.O Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais e o Centro de Ciências Tecnológicas, possui um laboratório de informática com computadores ligados em rede, onde são ministradas as aulas do Curso de Química Licenciatura da disciplina Informática e Multimeios na Educação.

Todos os espaços contam com mobiliário básico para a realização das atividades pedagógicas e será prevista a aquisição de outros equipamentos permanentes necessários para o bom funcionamento dos cursos.

Quadro 10 –AcervoBibliográficodisponível para o Curso de Quimica Licenciatura

ORDEM	TITULO DO LIVRO	QUANTIDADE
1	Princípios de química	21
2	Química geral	21
3	Química: a matéria e suas transformações	48
4	Chemistry: the central Science	05
5	Química moderna	15
6	Novo horizonte: química curso completo	11
7	Química orgânica	42
8	Química física	35
9	Quimica Ambiental	60
10	Elementos de química quântica	06
11	MecanicaQuantica	10
12	Fundamentos de físico-química	16
13	Química prática de laboratório	24
14	Meio Ambiente e Sua proteção	52
15	Solução. Solventes. Extração. Lixívia. Infusão – Manual	22
16	Química orgânica – Exercícios	07
17	Práticas de química orgânica.	10

UEMA
FOLHA Nº 122
PROC Nº 265516
RUBRICA
MAT

18	Química Inorgânica	35
19	Práticas de química inorgânica.	10
20	Química inorgânica não tão concisa	10
21	Corrosão	50
22	Analise Instrumental	35
23	Análise química quantitativa	55
24	Química analítica qualitativa.	27
25	Práticas de química analítica.	25
26	Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas	10
27	Experimentos de química em microescala	30
28	Técnicas criativas para dinamizar aulas de Química	05
29	Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro	12
30	Química geral aplicada à engenharia	05
31	Miscelânea	35

UEMA FOLHA Nº 123 PROC Nº 285546 RUBRICA MAT

REFERÊNCIAS

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

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

BRASIL. 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/>.

IMESC. Produto Interno Bruto dos Municípios do Estado do Maranhão: período 2007 a 2011. v. 9. São Luís: IMESC, 2013.

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

INEP. Censo escolar. Disponível em:<www.idep.inep.gov.br>. Acesso em: 9 ago. 2016.

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 Luis: IMESC, 2013.

UEMA FOLHA Nº 124 PROC Nº 205516 RUBRICA MAT

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/>.

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:<https://construindoumaprendizado.files.wordpress.com/>. Acesso em: 11 ago. 2016.

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

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 de agosto de 2016.

UEMA. Anuário. Pró-Reitoria de Planejamento. São Luís: Eduema, 2015

MEC- Parecer do CNE/CES nº492/01

._____Portaria nº 4.059 de 10 de Dezembro de 2004

UEMA – Resolução nº 957/2016- CONSUN

_____- Resolução nº 1233/2016- CEPE

_____Art. 10 § 1º das Normas Gerais do Ensino de Graduação.

BRASIL. Resolução CNE/CES 18, DE 13 DE MARÇO DE 2002