

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
CENTRO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GEOVANNE ALVES DE SOUSA



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PIRIPIRI – PI
OUTUBRO DE 2024

CAMPUS PROF. ANTÔNIO GEOVANNE ALVES DE SOUSA

Governador do Estado

Rafael Tajra Fonteles

Reitor

Evandro Alberto de Sousa

Vice-Reitor

Jesus Antônio de Carvalho Abreu

Pró-Reitora de Ensino e Graduação – PREG

Mônica Maria Feitosa Braga Gentil

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação – PROP

Raurys Alencar de Oliveira

Pró-Reitora de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários – PREX

Ivoneide Pereira de Alencar

Pró-Reitora de Administração – PRAD

Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires

Pró-Reitor de Planejamento e Finanças – PROPLAN

Lucídio Beserra Primo

Diretor do Campus Prof. Antônio Giovanne Alves de Sousa (Piripiri)

Prof. Dr. Mike Melo do Vale

Coordenadora do Curso de Licenciatura em Química

Prof^a. Dra. Rosa Virgínia Soares Mamede

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:

O Curso de Licenciatura em Química, do Campus Prof. Antônio Giovanni Alves de Sousa da UESPI/Piripiri, possui os seguintes membros no Núcleo Docente Estruturante:

Professora Doutora Rosa Virgínia Soares Mamede

Professor Doutor Antônio Leonel de Oliveira

Professora Doutora Gizeuda de Lavor da Paz

Professor Doutor Evandro Paulo Soares Martins

Professor Doutor Nielson José Silva Furtado

PROFESSORES EFETIVOS DO CURSO

Professora Doutora Rosa Virgínia Soares Mamede

Professor Doutor Antônio Leonel de Oliveira

Professora Doutora Gizeuda de Lavor da Paz

Professor Doutor Evandro Paulo Soares Martins

Professor Doutor Edinilton Muniz Carvalho

Professor Doutor Nielson José Silva Furtado

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
CAPÍTULO I - DA INSTITUIÇÃO	5
1. APRESENTAÇÃO	5
2. CONTEXTO DE INSERÇÃO DA UESPI.....	7
3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	9
CAPÍTULO II - DO CURSO.....	11
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	11
2. JUSTIFICATIVA.....	12
3. OBJETIVOS DO CURSO.....	17
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	19
5. ESTRUTURA CURRICULAR.....	22
6. CONTEÚDOS CURRICULARES.....	22
7. METODOLOGIA	121
8. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	136
9. POLÍTICA DE APOIO AO DISCENTE	143
10. CORPO DOCENTE E PESSOAL TÉCNICO	146
11. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO.....	149
12. ESTRUTURA DA UESPI PARA A OFERTA DO CURSO.....	154
13. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO	157
14. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL.....	158
15. POLÍTICA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....	158
16. AVALIAÇÃO.....	158
BIBLIOGRAFIA	168

APRESENTAÇÃO

O PPC - Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química, em seu Quarto CURRÍCULO e quarta versão (**PPC-04-Química-UESPI-Piripiri**), ora apresentado busca adequar-se aos cursos de Licenciatura em Química de âmbito nacional, respeitando as peculiaridades regionais, e visa estreitar relações com os centros integrantes da UESPI, em especial o CCN – Centro de Ciências da Natureza e ao CCECA - Centro de Ciências da Educação, Comunicação e Artes, por meio das disciplinas curriculares e dos projetos de pesquisa e extensão a serem desenvolvidos no decorrer do curso.

Buscando adequar se as novas Resoluções, o colegiado e o núcleo docente estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Química - Campus de Piripiri, assumido suas funções legais de revisão e atualização do projeto pedagógico do curso (PPC) reuniram-se para debater alternativas para revisão do PPC e criação de uma estrutura curricular adequada a especificidades regionais/locais. O NDE, também, considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, recentemente alterada em relação à carga horária mínima exigida para a integralização curricular, além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica, estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução nº 2 de 20 de dezembro de 2019). Assim, este documento apresenta a versão atualizada do PPC do curso superior de Licenciatura em Química, na modalidade presencial, da Universidade Estadual do Piauí– UESPI – Campus Prof. Antônio Geovanne Alves de Sousa - Piripiri.

Nesta perspectiva, procurou-se construir um projeto pedagógico que visa proporcionar uma formação ampla ao discente, integrando os conhecimentos científicos específicos da Química e os saberes didático-pedagógico, de forma coesa e interdisciplinar, respeitando as mudanças paradigmáticas, o contexto socioeconômico e político e as novas tecnologias que exigem do educador uma nova abordagem em seu fazer pedagógico. É nesse contexto que este Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química foi formulado, levando sempre em consideração a demanda da comunidade local. Este curso visa habilitar o egresso ao atendimento das demandas locais, regionais e nacionais relacionadas ao ensino de química oferecerá formação de qualidade, contemplando os aspectos teóricos e práticos da profissão de químico com perfil de educador.

CAPÍTULO I - DA INSTITUIÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

A Universidade Estadual do Piauí - UESPI é uma Instituição de Ensino Superior mantida pela Fundação Universidade Estadual do Piauí, pessoa jurídica de direito público com CNPJ Nº 07.471.758/0001-57. Fundada através da Lei 3.967 de 16/11/84 e credenciada pelo Conselho Estadual de Educação para a oferta de cursos de graduação e pós-graduação pelo Decreto Nº 9.844 de 08/01/1998. Através do Decreto-Lei Nº 042 de 9 de setembro de 1991, a UESPI foi instituída como uma Instituição Superior Multicampi, criando, portanto, unidades em Teresina,

Picos, Floriano e Parnaíba. Posteriormente foram criados novos *Campi*, distribuindo a UESPI nos 11 Territórios de Desenvolvimento do Piauí (SEPLAN, 2007). Possui *Campus* sede localizado na Rua João Cabral, 2231, Bairro Pirajá, zona Norte de Teresina – PI, CEP 64002-150.

A IES apresenta uma forte identidade regional, atendendo a uma demanda de formação de profissionais de nível superior com reconhecida competência. A UESPI assume o compromisso com o desenvolvimento científico, econômico, profissional, social e cultural do estado do Piauí, o que é ratificado em suas iniciativas de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente encontra em funcionamento 109 (cento e nove) cursos de Graduação presencial e 07 (sete) na modalidade a distância. Sua Pós-Graduação está estruturada em 6 (seis) cursos *Lato sensu*, 7 (sete) cursos *Stricto sensu*, 02 (dois) cursos de Residências multiprofissional e 12 (doze) de Residências médicas.

Para viabilizar seu projeto Institucional, a UESPI pauta-se nos princípios básicos que se constituem nos referenciais para o desenvolvimento de um projeto baseado no fortalecimento das relações de respeito às diferenças e no compromisso Institucional de democratização do saber, elementos fundamentais para a construção da cidadania.

A UESPI está integrada à comunidade piauiense para detectar a necessidade de ampliação da oferta de cursos, através da realização de programas e projetos de ensino, pesquisa e extensão, que ofereçam oportunidades de desenvolvimento sócio-econômico, artístico, cultural, científico e tecnológico para a região. Nessa perspectiva, a IES estabelece parcerias com outras Instituições, fortalecendo o compromisso de apoio ao desenvolvimento e socialização do saber.

Para tornar sua missão factível, a UESPI investe na formação e contratação de profissionais competentes, éticos e comprometidos com as demandas sociais regionais. Esses profissionais são capazes de se inserirem na comunidade, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população piauiense.

Na definição de seus princípios e objetivos, a UESPI levou em consideração o cenário onde se insere, observando as transformações ocasionadas pelo desenvolvimento local, bem como as demandas educacionais resultantes desse momento. Para atender às novas exigências de qualificação profissional impostas pelo modelo econômico vigente, a IES definiu como seus objetivos:

- estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

- formar profissionais nas diferentes áreas de conhecimentos, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e à criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de socialização do conhecimento;
- suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; e
- promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa tecnológica geradas na instituição.

2. CONTEXTO DE INSERÇÃO DA UESPI

A UESPI está sediada no Estado do Piauí e distribuída em 12 (doze) *Campi*, 1 (um) Núcleo, 26 (vinte e seis) Polos de Educação a Distância – UAB, 120 (cento e vinte) Polos de Educação a Distância – UAPI e 26 Polos de oferta de cursos na modalidade PARFOR. O estado do Piauí está localizado na região Nordeste do Brasil e possui uma população estimada de 3.281.480 habitantes (IBGE, 2020). Limitado pelas margens do rio Parnaíba e pela Serra da Ibiapaba, exerce uma forte influência sobre os municípios dos vizinhos estados do Maranhão e Ceará. A população sobre a área de influência do Piauí oscila em torno de 4.650.000 habitantes, considerando os municípios do Maranhão e Ceará que se localizam a até 100 km das fronteiras do Piauí (IBGE, 2014).

Os dados da educação no Estado são bastante preocupantes. Segundo estimativas do IBGE, em 2015 um total de 132.757 piauienses possuíam curso superior completo, representando apenas 4,14% do contingente populacional do Estado. Mais grave ainda é que, do total estimado da população, apenas 0,18% dos que possuem curso superior completo são negros, evidenciando uma enorme desigualdade nas oportunidades de qualificação profissional no Estado (IBGE, 2015). Considerando-se ainda os jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, apenas 9,12% dos piauienses estão matriculados na educação superior. Dados da pós-

graduação revelam, igualmente, indicadores desfavoráveis ao desenvolvimento do Estado, já que apenas 1,63% dos piauienses possuem pós-graduação (IBGE, 2015).

O levantamento do último Censo da Educação Superior consolidado (INEP, 2014) mostrou que o Piauí possui 39 Instituições de Ensino Superior - IES. Dessas, apenas três são públicas – duas Federais e uma Estadual –. Essas IES ofertam 21.765 vagas anuais e possuem 113.069 alunos matriculados em 426 cursos de graduação. Desses, um total de 52.929 estão matriculados nas IES públicas, sendo 17.313 na UESPI. Nesse cenário, a UESPI teve em 2014 um total de 4.118 vagas para ingressantes e um total de 2.634 concluintes. Isso significa que a taxa de conclusão na Universidade Estadual está estabilizada em 63% - a maior do Estado do Piauí dentre todas as IES (PDI/UESPI, 2017-2021).

Outro desafio do Piauí, além de ampliar o acesso à educação superior, é combater a evasão escolar nos diferentes níveis. Em 2015, dados do IBGE apontavam para um total de 571.444 piauienses que frequentavam o Ensino Fundamental. Desse total, apenas 162.170 passavam a frequentar o Ensino Médio e 95.244 a Educação Superior. A taxa de evasão na Educação Superior é, também, bastante preocupante. Cerca de 37,8% dos piauienses que se matriculam na Educação Superior abandonam seus cursos antes de dois anos (IBGE, 2015). Vários fatores concorrem para isso, dentre eles: necessidade de contribuir para a renda familiar, incompatibilidade dos horários de estudo com o de trabalho, dificuldade de arcar com os custos da educação superior – IES privadas, falta de perspectivas da profissão escolhida na região de oferta.

Com efeito, a recomendação da Meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE, 2015) – Emenda Constitucional No. 59/2009 – e do Plano Estadual de Educação (PEE, 2015) – Lei Estadual No. 6.733/2015 – é de prover, até o final da década, a oferta de Educação Superior para, pelo menos, 50% da população na faixa etária de 18 a 24 anos. Essa meta é extremamente desafiadora e faz parte do compromisso do Estado brasileiro em melhorar esse indicador que está longe da realidade de outros países da América Latina (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, 2011). Esse desafio torna-se ainda maior quando se analisa a realidade dos Estados das Regiões Norte e Nordeste. No caso do Piauí, a taxa líquida de jovens na Educação Superior é de 9,13% e o cenário se mostra favorável à UESPI que está apta a contribuir com a Estratégia 12.1 da Meta 12 do PNE e do PEE. Tal estratégia prevê a consolidação e ampliação de 40% de novas matrículas na Educação Superior até 2024. A UESPI, como já mencionado, possui uma grande capilaridade no Estado e atinge todos os Territórios de Desenvolvimento do Piauí.

Nesse cenário, a UESPI passa a ser um elemento governamental estratégico para que o Piauí cumpra a Meta 12 do PNE e do PEE, criando oportunidade de estudo e qualificação para uma significativa parcela da população piauiense que possui dificuldade de acesso às vagas no Ensino Superior. Isso está alinhado ao PNE 2015 e ao PEE 2015, que preveem como estratégias de ampliação da oferta de vagas para a Educação Superior a otimização da estrutura e dos recursos humanos instalados, expansão e interiorização da rede pública de Educação Superior e ampliação da formação de professores da Educação Básica.

3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Estadual do Piauí – UESPI tem sua origem vinculada ao Centro de Ensino Superior – CESP, que foi criado em 1984 como entidade mantida pela Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação do Estado do Piauí – FADEP, criada pela Lei Estadual No. 3.967/1984 e pelo Decreto Estadual 6.096/1984. O CESP era o órgão da FADEP com o objetivo de formar Recursos Humanos de nível superior, impulsionando, apoiando e concretizando as ações acadêmicas por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

Em 1986, o CESP realizou o primeiro vestibular, com a oferta de 240 vagas distribuídas nos cursos de Licenciatura em Pedagogia/Magistério, Licenciatura em Ciências/Biologia, Licenciatura em Ciências/Matemática, Licenciatura em Letras/Português, Licenciatura em Letras-Inglês e Bacharelado em Administração de Empresas. Do total de vagas ofertadas, apenas os referentes ao curso de Bacharelado em Administração de Empresas eram voltados à população em geral. As demais eram direcionadas a professores da educação básica.

Ao longo dos anos, o Poder Executivo Estadual proporcionou as condições necessárias à instalação e ao regular funcionamento do CESP como UESPI. Em 1993, através do Decreto Federal Nº 042/1993 de 25 de fevereiro (DOU-Seção – 1-26/02/1993, pág: 2.359), foi autorizado o funcionamento da UESPI em estrutura multicampi, com sede em Teresina – Campus do Pirajá. Foram também instalados, nesse período, os Campi de Corrente, Floriano, Parnaíba e Picos.

A partir de então, a UESPI passou por uma fase de ajustamento, com um processo contínuo de interiorização e de ampliação dos cursos ofertados. Em 1º de dezembro de 1995, foi aprovado o novo Estatuto, criando a Fundação Universidade Estadual do Piauí – FUESPI. Nessa mesma ocasião, passou a funcionar o Campus de São Raimundo Nonato.

Os demais Campi permanentes foram criados nos anos seguintes à aprovação do Estatuto: Bom Jesus (Decreto-Estadual nº 10.252, 17/02/2000), Oeiras (Decreto Estadual nº 10.239, 24/01/2000), Piripiri (Lei Estadual nº 5.500/2005, 11/10/2005), Campo Maior (Lei Estadual nº 5.358/2003, 11/12/2003), Uruçuí (Resolução CONDIR no 005/2002) e o Campus da

Região Sudeste de Teresina (Decreto nº 10.690, de 13/11/2001) – atualmente Campus “Clóvis Moura”.

O Estatuto da UESPI sofreu diversas alterações que visaram adequá-lo à ampliação determinada pela oferta de novos cursos, bem como à nova estrutura de 04 (quatro) Centros de Ciências no Campus “Poeta Torquato Neto”: Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL), Centro de Ciências da Educação (CCE), Centro de Ciências Biológicas e Agrárias (CCBA) e Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET) e de 02 (duas) Faculdades: Ciências Médicas (FACIME), em Teresina, e Odontologia e Enfermagem (FACOE), em Parnaíba.

Em 2004, ocorreu o processo de discussão dos novos estatutos: da Fundação Universidade Estadual do Piauí – FUESPI e da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, com a participação de representantes de todos os segmentos universitários. Os Estatutos foram aprovados e oficializados mediante os Decretos Estaduais de 29/07/2005: nº 11.830 – FUESPI e nº 11.831 - UESPI, respectivamente.

O Estatuto aprovado pelo CONSUN, em 29/07/2005, confirmou a criação do CCHL (Centro de Ciências Humanas e Letras) e do CCSA (Centro de Ciências Sociais Aplicadas). Este novo Estatuto permitiu a realização, em novembro de 2005, da primeira eleição para Reitor(a) e Vice-reitor(a) da Instituição. A segunda eleição para Reitor(a) e Vice-reitor(a) foi realizada em 2009, tornando-se essa prática instituída no cotidiano da UESPI, com eleição também de Diretores(as) de Centro e de Campus e Coordenadores(as) de Curso, desde 2005.

De 2006 a 2009 foram efetivados novos ajustes na estrutura da UESPI, com a criação, no Campus “Poeta Torquato Neto”, do CCN (Centro de Ciências da Natureza), do CCECA (Centro de Ciências da Educação, Comunicação e Artes), do CTU (Centro de Ciências Tecnológicas e Urbanismo), do CCA (Centro de Ciências Agrárias) em União. A FACIME recebeu a denominação de CCS (Centro de Ciências da Saúde).

Em 2005, a UESPI concorreu ao Edital do Ministério da Educação (MEC) para participar do Programa de Formação Superior Inicial e Continuada – Universidade Aberta do Brasil e passou a ser instituição cadastrada para ofertar Cursos à Distância, através do núcleo do EAD (Ensino a Distância), instituído em 2010. Em 2010, a UESPI concorreu ao Edital do MEC para participar do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), e foi credenciada junto à CAPES para ofertar cursos de Licenciatura em todo o Estado do Piauí. Ao participar deste programa, a UESPI confirma a sua vocação de formadora de educadores/as nas diversas áreas do conhecimento.

As realizações efetivadas nos últimos anos de existência da UESPI demonstram o compromisso da Instituição em disponibilizar para a sociedade cursos e serviços de qualidade,

buscando a excelência, sempre com o intuito de contribuir para o desenvolvimento do Estado do Piauí. A discussão e elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI é uma medida que reflete a preocupação em traçar objetivos para o desenvolvimento desta instituição, no intuito de colaborar para que ela cumpra efetivamente a sua missão.

O Projeto de Lei Complementar, em tramitação no Poder Legislativo Estadual, propõe uma nova organização e gestão administrativa em atendimento às demandas aprovadas, para os territórios de desenvolvimento do Estado, apresentadas pela Lei Complementar N° 87/2007. Esta nova organização é o cerne do PDI apresentado para o quinquênio 2017-2021.

CAPÍTULO II - DO CURSO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 Denominação: *Licenciatura em Química*

1.2 Área: Área Ciências Exatas e da Terra - 1.00.00.00-3 (CNPq) e Área Ciências da Natureza (UESPI)

1.3 Situação jurídico-institucional: O curso está autorizado pelo Decreto / Resolução CONSUN 007/2011, 23/09/2011; DECRETO ESTADUAL N° 15.992 DE 31/03/2015 e Resolução CEE/PI N° 252/2023 (vigente).

1.4 Regime acadêmico

1.4.1 Regime de oferta e matrícula

- Regime seriado semestral (primeiro ou segundo semestre conforme a demanda)

1.4.2 Total de vagas

- 70 vagas anuais / semestrais (duas turmas por ano)

1.4.3 Carga horária total para integralização

- 3270 horas

1.4.4 Tempo para integralização

- MÍNIMO: 09 semestres
 - MÁXIMO: 18 semestres

1.4.5 Turnos de oferecimento

- Manhã / Tarde

1.4.6 Quantidade de alunos por turma

- 35 alunos por turma durante a realização das aulas/atividades teóricas;
- 35 alunos por turma durante a realização das aulas/atividades práticas.

1.4.7 Requisitos de Acesso

- Conclusão do Ensino Médio e Aprovação / classificação no SISU, conforme o Regimento Geral e com os editais da IES;
- Ingresso como portador de diploma de nível superior ou através de transferência intercampi e facultativa de outra IES, de acordo com o Regimento Geral da UESPI.

2. JUSTIFICATIVA PARA O CURSO

De acordo com os dados do IBGE (2010), a cidade de Piripiri é caracterizada por ter uma população jovem na qual as pessoas com até 19 anos ainda constituem a faixa mais numerosa da população; vindo em seguida a faixa etária entre 20 a 39 anos, sendo nesta o número de mulheres superior ao número de homens. Esses dados podem ser mais bem observados nas Figuras 2 e 3 que retratam os aspectos populacionais do município divulgados pelo Censo Demográfico.

A análise dos dados possibilita identificar que o município de Piripiri, por apresentar uma população jovem, deve fazer fortes investimentos na área da educação e na saúde para garantir um bom crescimento e desenvolvimento na área econômica, social e profissional; contribuindo assim de forma direta nos indicadores de desenvolvimento nacional. A implantação de novos cursos e oferta de novas vagas em universidades públicas e privadas faz parte destes investimentos na área educacional contribuindo para a inclusão dos jovens na educação superior.

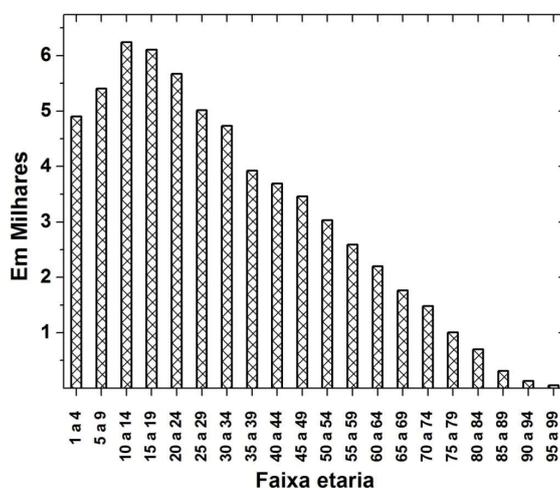


Figura 2. Aspecto populacional do município de Piripiri.

Fonte de dados: IBGE, Censo Demográfico - 2010

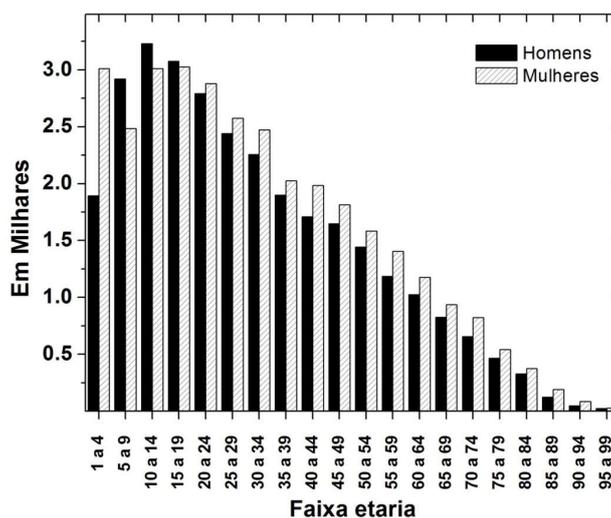


Figura 3. Aspecto populacional por sexo do município de Piripiri.

Fonte de dados: IBGE, Censo Demográfico - 2010.

Os índices socioeconômicos do município e cidades circunvizinhas expressos pela fundação CEPRO identificam que a Cidade de Piripiri tem IDH, PIB per capita e população visivelmente superior as outras cidades da região. Contudo, esses índices ainda refletem uma realidade de forte exclusão social. Isso pode ser verificado na Tabela 1.

Tabela 1: Índices socioeconômicos do município de Piripiri e cidades vizinhas.

Município	População	Pop. Urbana	IDH	IES	PIB p. Capta (R\$)
Brasileira	7.961	3.478	0,581	0,334	2.245,21
Pedro II	37.500	22.671	0,605	0,321	2.342,16
Piracuruca	27.548	19.242	0,609	0,344	3.106,19
Piripiri	61.834	44.539	0,635	0,372	5.128,25
Esperantina	37.765	23.156	0,591	0,337	2.855,46
Luzilândia	24.711	13.252	0,564	0,324	2.684,67
Capitão de Campos	10.956	6.347	0,583	0,328	_____
Boa Hora	6.299	1.524	0,575	0,320	_____
Batalha	25.786	9.619	0,553	0,311	2.387,61
Domingos Mourão	4.264	958	0,546	0,287	3.471,19
Lagoa de São Francisco	6.422	2.092	0,537	0,296	2.065,37
Barras	44.850	22.126	0,581	0,321	2.698,29

Fonte: Fundação Cepro, 2010, IDH – PNUD 2000, IBGE 2010, Índice de Exclusão Social 2003

A cidade de Piripiri é um polo promissor de crescente desenvolvimento regional. Sua potencialidade está nos setores de agricultura, turismo, pecuária e indústria. Na atividade agrícola, destaca-se o cultivo e a produção de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, melancia, milho, banana, castanha de caju, coco-da-baía, laranja e manga; produtos esses provenientes, em sua maioria, da agricultura familiar. O potencial turístico da cidade encontra-se em suas belezas naturais – como fauna, flora, a presença de piscinas naturais, cachoeiras e pequenas quedas d'água – e formações rochosas que contêm inscrições de civilizações humanas antigas; atraindo, com isso, visitantes e pesquisadores de todo o país. Na pecuária, há a predominância da criação de aves, suínos e caprinos, seguidos, em uma esfera quantitativa inferior, das criações de asininos, bovinos, bubalinos, equinos, muares e ovinos. No âmbito industrial, a cidade é bastante conhecida por ser um dos maiores polos econômicos da indústria de confecção e tecidos, tendo um faturamento bruto anual de aproximadamente R\$ 22.000.000,00 (vinte e dois milhões); gerando, com isso, empregos e aquecendo o comércio local, situando-se entre as cidades que mais cresce no Piauí. Tais potenciais carecem de estudos contínuos, tornando-se assim objeto de investigação das IES local de forma a melhor aproveitar os recursos naturais, proporcionando uma economia sustentável. Necessário é então recorrer a métodos científicos apropriados e coerentes à realidade local.

A ciência contribui diretamente no desenvolvimento da tecnologia, a qual proporciona uma qualidade de vida cada vez maior. Isto se dá, por exemplo, pelo desenvolvimento de novos medicamentos, material de auxílio ao portador de necessidades especiais, novas matérias mais resistentes e/ou facilmente degradáveis, avanços na robótica e computação, etc. Além de que, cabe à ciência o papel de formação de cidadãos conscientes, que está atrelado à disseminação do conhecimento. O cientista no desenvolvimento de sua pesquisa, hoje, deve levar em conta os impactos sociais e ambientais, pois a manutenção da vida exige tais considerações. Esta cultura científica que cultiva a reflexão sobre a conservação do meio é intrínseca e exigível à formação dos cientistas do presente século. O nascimento de um novo cientista dá-se na educação básica, onde seu primeiro contato com os objetos de investigação são apresentados. O interesse do estudante pela ciência tende a convergir para uma "linha ideal" de um cidadão atuante e transformador conforme a qualidade do ensino ao qual é submetido. Aos professores atuantes nesta fase crucial da formação do cidadão, cabe a responsabilidade de atuarem como agentes de uma educação transformadora. Por outro lado, a atuação destes, está diretamente relacionada à sua habilitação profissional adquirida nos cursos de Licenciatura. Dessa maneira, entende-se que os cursos de Licenciatura são de extrema importância para a sociedade, uma vez que estes cursos formam profissionais que vão realizar uma das tarefas mais nobres que existe no mundo moderno, a de educar.

Nesta perspectiva, vê-se a importância de inovar, e claro, melhorar o currículo dos cursos de licenciatura. Fazem-se necessárias ementas que envolvam os conteúdos discutidos constantemente no meio científico, e que tragam ao aluno uma visão global da ciência. Além disso, nessas ementas o valor de uma transmissão de conhecimento consistente tem que ser acentuada, principalmente em Cursos de Licenciatura. Para tanto, os novos currículos seguem às orientações das Diretrizes Curriculares, as quais orientam que a transmissão de um conteúdo de forma meramente informativa gera um enorme prejuízo à formação do profissional. É preciso que os currículos sejam elaborados com a finalidade de mostrar a realidade, discutir questões, propor resoluções de problemas do cotidiano, etc.

Para que os Cursos de Licenciatura contemplem a formação desses profissionais, é preciso domínio de outros conteúdos que não sejam os da área de formação específica. Isto porque a docência exige competências que englobem diferentes áreas do conhecimento, preparando o professor formado para compreender, discutir e opinar a educação como um todo.

Sendo assim, justifica-se a elaboração deste Projeto Pedagógico pela necessidade que o Curso de Licenciatura em Química da UESPI, Campus Professor Antônio Geovanne Alves de Sousa-Piripiri, tem de se adequar às mudanças que a educação como um todo está sofrendo e que foram apontadas anteriormente. Com a certeza de que este PPC envolve mudanças políticas e paradigmáticas na forma de conceber a formação docente, fator importante que é o principal motivador desta proposta.

2.1. Contextualização do Curso

A qualidade de vida de uma sociedade está relacionada ao seu nível de formação educacional. Um baixo nível de formação denota uma sociedade alheia às transformações; enquanto para o oposto, a sociedade participa dos processos de transformações, como: sociais, intelectual, político e econômico. Frequentemente a sociedade é desafiada a tratar seus problemas e fazer relação destes com o meio onde está inserida. Enfrentar e dar respostas a tais desafios requer maturidade a qual é adquirida por meio de uma base educacional sólida.

Comparando o desenvolvimento científico dos dias atuais com gerações não muito distantes, ver-se logo um comportamento acelerado de seu crescimento, isto porque a ciência tem um papel essencial na manutenção da vida. A sociedade, por assim dizer, é uma sociedade tecnológica, visto a influência e a relação de dependência com a ciência. Tem-se assim o desenvolvimento tecnológico como um fator relacionado ao progresso da sociedade. A tecnologia depende crucialmente da ciência para renovar-se. Vários problemas cruciais de nossa época dependem, para sua solução, de avanços científicos e tecnológicos, inclusive aqueles

oriundos direta ou indiretamente desses avanços. Os problemas da energia e do meio ambiente, a exemplo, adquiriram importância vital.

A ciência é um instrumento indispensável que o Estado pode dispor para o equacionamento dos problemas que afligem seu território para os quais não há solução fora da modernização da sociedade e de sua inserção na era da inovação. É um elemento central na busca da competitividade internacional de nossos meios de produção e o alicerce de um programa voltado para uma política industrial, tecnológica e de comércio exterior.

Há, hoje no Brasil, condições objetivas para um salto qualitativo no cenário científico. Esse salto, ancorado na formulação de uma agenda para a ciência do País, tem como vertentes, por um lado, a inserção econômica e social das atividades científicas visando benefícios palpáveis para a sociedade brasileira e, por outro, a promoção de várias áreas da nossa ciência a um papel de liderança mundial. O planejamento necessário para induzir o salto de qualidade equilibra-se na linha tênue que separa resultados programados – ou induzidos – daqueles que resultam do processo espontâneo da pesquisa científica. Esses dois elementos devem conviver, alimentando-se mutuamente. Entendemos também que os Fundos Setoriais – hoje fonte significativa do financiamento das atividades científicas no País – devem contemplar, com generosidade e abrangência, a cadeia de conhecimento que vai da bancada do laboratório ao produto numa vitrine. Sem isso, as ciências que dão suporte ao desenvolvimento de novas tecnologias não terão fôlego, limitando, assim, a possibilidade de avanço tecnológico.

Historicamente, o Brasil, ao longo de suas ações governamentais, tem apresentado planos, projetos, dentre outras ações, no intuito de elevar e expandir o acesso à educação. Discussões em torno desta problemática são retomadas constantemente nas escolas, nas universidades, nos congressos, etc., com o intuito de propor soluções contundentes, eficazes e responsáveis para esta situação problema. De forma sensata sabe-se que o problema educacional nunca terá uma solução ideal, mas quando se coloca em discussão, é possível alcançar um nível mais maduro e muitas soluções plausíveis serão encontradas.

A Química tem papel central nesse processo. No entanto, entende-se que somente com uma integração efetiva com outras áreas da ciência e das engenharias tal processo ocorrerá. A concretização desse salto terá de ser apoiada no tripé: formação contínua e quadros científicos de excelente qualidade, apoio consistente aos grupos de cientistas competitivos internacionalmente e expansão das infraestruturas de apoio.

Neste contexto a UESPI, desde sua fundação em 1988, adota uma política de superação de desafios, expandindo suas unidades no estado do Piauí, colaborando, assim, para a democratização do acesso ao ensino superior no Estado, mesmo diante de problemas como falta de recursos financeiros e de professores qualificados, fragmentação dos cursos, qualidade

dos cursos oferecidos, entre outros. Em particular, o curso de Licenciatura em Química da cidade de Piripiri-PI (Campus Professor Antonio Geovanne Alves de Sousa), tem diante de si o grande desafio de qualificar profissionais nesta área do conhecimento para atuarem no ensino fundamental e médio das redes públicas municipais e estaduais deste estado. A demanda deste profissional é urgente, dado o número limitado deste profissional no mercado de trabalho. Atividades de ensino, pesquisa e extensão fazem parte e enriquecem o processo de formação do profissional Licenciado em Química, proporcionando a este as ferramentas necessárias, além da atividade de ensino, a ingressar em curso de pós-graduação, realizar projetos de pesquisa, atuar na indústria como pesquisador, dentre outros leques abordados pela Química.

A produção científica de uma Instituição de Ensino Superior vincula-se ao contexto científico internacional, neste âmbito a UESPI nas suas mais variadas áreas de pesquisa contribui de forma direta a essa conjuntura. O próprio conceito de uma universidade em essência está relacionado a uma comunidade organizada com o propósito de investigar e dar parecer a inúmeros fenômenos em áreas diversas. Apesar das limitações estruturais e da qualificação de pessoal, isto comparado às grandes instituições, hoje se tem observado uma maior integração dos centros formadores da UESPI, e uma participação considerável nos programas do governo que fomentam o desenvolvimento científico no Brasil. A UESPI, assim, por meio do Curso de Licenciatura em Química, cidade de Piripiri-PI, colocará à disposição do mercado, profissionais qualificados a atuarem na educação básica (ensino fundamental e ensino médio), os quais receberão uma formação à altura dos currículos praticados nas principais universidades do Brasil. Projetos de pesquisa e extensão complementam a formação, bem como trarão ao estudante uma perspectiva ampla da sua prática pedagógica, estendendo-se além da sala de aula, contribuindo de forma direta à política de desenvolvimento científico.

3. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Química da UESPI tem por objetivo formar professores de Química para atuar nos ciclos finais do Ensino Fundamental e no ensino Médio, numa perspectiva de articulação de conhecimentos químicos e pedagógicos. Além do comprometimento de desenvolvimento humano e social que a atividade docente representa para adolescentes e jovens, no sentido de uma inserção melhor informada, crítica e reflexiva das novas gerações.

3.1. Geral

O Curso de Licenciatura em Química da UESPI tem por objetivo geral formar professores de Química habilitados em ensino, pesquisa e extensão a atuarem na educação básica com formação generalista, sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, com preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências em Química articulados às várias áreas do conhecimento e das disciplinas da área das ciências exatas.

3.2. Específicos

O Curso de Licenciatura em Química da UESPI se propõe ainda:

- Formar um profissional com conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, atuação e preparo para atuar em laboratórios de Química;
- Desenvolver um profissional com capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos;
- Disponibilizar um ensino de Química voltado para formação de um discente capaz de refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem, compreendendo e avaliando criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade;
- Entender a importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo;
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade;
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes;
- Organizar e usar laboratórios de Química;
- Escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química;
- Analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino;
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério;
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros;

- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química;
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania;
- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

4. PERFIL DO EGRESSO

Em atenção às Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Química, o curso da UESPI formará um profissional da área de ciências exatas e da terra, com visão multiprofissional e percepção crítica reflexiva e da realidade social, econômica, cultural e política, capaz de desenvolver atividades técnico-científicas em todos os níveis de atenção à educação com base no rigor técnico e científico. Além disso, o egresso de Licenciatura em Química da UESPI estará capacitado ao exercício profissional:

- Com uma formação generalista sem abdicar da solidez e da abrangência em termos de conteúdos pedagógicos e dos diversos campos da Química;
- Estará preparado para atuar como educador nos níveis fundamental e médio;
- Será orientado para desenvolver a capacidade de intervenção científica e técnica em seu ambiente de trabalho, assegurando a reflexão crítica coletiva e ética sobre sua prática e da realidade educacional.

Com um perfil baseado na solidez dos conhecimentos científicos e na capacidade crítica, o curso de Licenciatura em Química da UESPI, forma Licenciados para a promoção da educação nos níveis primário, secundário e terciário.

4.1. Competências e habilidades

A formação do licenciado em química proposta leva em conta tanto as perspectivas tradicionais de atuação dessa profissão, como novas demandas que vêm emergindo nas últimas décadas. Em uma sociedade em rápida transformação, como esta em que hoje vivemos, surgem continuamente novas funções sociais e novos campos de atuação, colocando em questão os paradigmas profissionais anteriores, com perfis já conhecidos e bem estabelecidos. Dessa forma, o desafio é propor uma formação, ao mesmo tempo ampla e flexível, que desenvolva habilidades e conhecimentos necessários às expectativas atuais e capacidade de adequação a diferentes perspectivas de atuação futura. A diversidade de atividades e atuações pretendidas para o formando em Química necessita de qualificações profissionais básicas comuns, que

devem corresponder a objetivos claros de formação, as quais são enunciadas sucintamente a seguir, através das **competências** essenciais desse profissional:

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.
- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.
- Obter capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica;
- Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.
- Planejar e desenvolver diferentes experiências didáticas em Química, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas;
- Elaborar ou adaptar materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais;
- O desenvolvimento das competências apontadas nas considerações anteriores está associado à aquisição de determinadas habilidades, também básicas. As **habilidades** gerais que devem ser desenvolvidas pelos formandos em Química são as apresentadas a seguir:
- Conseguir identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.

- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês).
- Interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.).
- Escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, “kits”, modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal;
- Comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, “poster”, internet, etc.) em idioma pátrio.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química.
- Assumir conscientemente a tarefa educativa; cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania.

4.2. Campo de atuação profissional

O campo de atuação primária do profissional oriundo da formação proposta por este projeto é de Químico–educador, o qual se dedica preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica, como vídeos, “software”, ou outros meios de comunicação. Como atuação secundária, poderia, mesmo assim, atuar como Químico–pesquisador (pesquisa básica e/ou aplicada), Químico–tecnólogo (desenvolvimento de equipamentos e processos), Químico–interdisciplinar (utiliza prioritariamente o instrumental teórico e/ ou experimental da Química em conexão com outras áreas do saber). Esta atuação secundária está intrinsecamente relacionada ao envolvimento do formando com os projetos de iniciação científica disponibilizados pela IES.

5. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Química da UESPI reflete a preocupação da IES com a formação de um egresso com as características definidas em seu PPC. Dessa forma, ela contempla os seguintes aspectos:

- **Flexibilidade**: a estrutura curricular do curso de Licenciatura em Química da UESPI é bastante flexível. Essa flexibilidade é materializada pelas Atividades Complementares, Estágio Supervisionado, Programa de Estágio Extra-Curricular, Programas de Nivelamento, Oferta de Disciplinas Eletivas, Monitoria e Atividades de Extensão, - todas normatizadas em um Regulamento próprio, totalmente incorporadas à vida acadêmica.
- **Interdisciplinaridade**: as ações de interdisciplinaridade, no âmbito de curso, ocorrem através dos Programas de Extensão e Estágio ofertados no curso, disciplinas integradoras, oportunidades nas quais, os professores supervisores estimulam as discussões em grupos interdisciplinares.
- **Compatibilidade de carga horária**: A carga horária do curso de Licenciatura em Química da UESPI é perfeitamente compatível com os dispositivos legais. Atualmente o curso possui 3270 horas, integralizadas em 9 (semestre) semestres de 20h (vinte) semanas letivas.
- **Articulação da Teoria com a Prática**: A articulação entre a Teoria e a Prática no âmbito do curso de Licenciatura em Química da UESPI se dá de forma precoce e constante. As diversas disciplinas contemplam em seus planos de curso, cronogramas de atividades práticas desenvolvidas em sincronia com as aulas Teóricas.

6. CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos curriculares essenciais do Curso de Graduação de Licenciatura em Química da UESPI estão em conformidade às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e cumprem os requisitos legais para o curso. Há uma relação com áreas do saber educacional, matemático, químico, ambiental, ética e profissional, etc., proporcionando a integralidade das ações do processo de ensino e aprendizagem em Química.

Além disso, os conteúdos curriculares do curso de Licenciatura em Química da UESPI possibilitam o desenvolvimento do perfil do egresso, levando-se em consideração a atualização dos conteúdos curriculares proposta pelo NDE, adequação das cargas horárias e à bibliografia, nos formatos físico e virtual, adequando-se da seguinte forma:

- **Conteúdos básicos.** São os que permitirão ao aluno uma compreensão da física e terão como eixo norteador as disciplinas. Constituem-se de conteúdos essenciais envolvendo teoria e

prática, relacionados às áreas acadêmicas de matemática, química, informática, biologia etc. Estes conteúdos compõem as disciplinas de dimensão não pedagógica.

- **Conteúdos específicos:** consiste em conteúdos peculiares constituídos de disciplinas relativas ao aprofundamento de conhecimentos que serão ministrados para uma formação sólida de professores: profissão docente, política e organização da educação escolar, desenvolvimento e aprendizagem, planejamento, currículo e avaliação da aprendizagem, projeto pedagógico, organização e gestão do trabalho escolar, pesquisa educacional. Incorpora as disciplinas de dimensão pedagógica e não pedagógica.
- **Atividades extraclases:** constituem atividades de livre escolha do licenciando, tais como: participação em congressos, monitorias, e outras atividades que atribuem créditos a carga horária.
- **Conteúdos complementares:** Eles se constituem de disciplinas que têm o propósito de enriquecer a formação do licenciando. São essenciais para a formação humanística, interdisciplinar. Neste, enquadram-se as disciplinas eletivas do curso.

Levando em consideração o perfil profissional desejado para o egresso do curso de Licenciatura em Química e a abordagem dos ensinamentos científicos e humanísticos, o curso se fundamenta em seis eixos principais durante seus nove semestres letivos:

- I - Eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
- II - Eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
- III - Eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;
- IV - Eixo articulador da formação comum com a formação específica;
- V - Eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;
- VI - Eixo articulador das dimensões teóricas e práticas.

6.1 REQUISITOS LEGAIS

6.1.1 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004)

A UESPI, em atenção à Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004, implantou nos conteúdos das disciplinas de Sociologia, bem como nas atividades complementares curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico Raciais, bem como o tratamento de

questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e povos indígenas, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004 - § 2º.

A materialização da Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Indígenas e Africanas, se dá na forma de conteúdos curriculares inseridos nos planos de curso das disciplinas de Sociologia e/ou Antropologia, na oferta de atividades complementares e em projetos de extensão abordando a temática.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Indígenas e Africanas, têm por meta, promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de uma nação plenamente democrática.

O currículo do Curso de Licenciatura em Química foi concebido com o objetivo de proporcionar ao aluno o conhecimento necessário para o gerenciamento adequado das funções que envolvem um profissional desta natureza.

6.1.2 Disciplina de LIBRAS

Em atendimento ao Decreto 5.626/2005 e viabilizando seus princípios de educação inclusiva a UESPI oferta a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS - em caráter opcional ou obrigatório - conforme legislação, proporcionando uma maior democratização e integração entre os componentes da comunidade educacional da UESPI.

Seguindo o que estabelece as normatizações e as recomendações, a disciplina de Libras é ofertada na forma de disciplina obrigatória no segundo semestre do curso.

6.1.3 Políticas de Educação Ambiental

Alinhada à Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002, o curso de Licenciatura em Química da UESPI integra a Educação Ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente. Para materializar essa ação, os conteúdos das disciplinas básicas e profissionais contemplam a temática ambiental, bem como é incentivada a participação em atividades complementares relacionadas à temática.

Seguindo o que estabelece as normatizações e as recomendações da resolução CEPEX 008/2021, A disciplina de Educação Ambiental é ofertada em forma de disciplina eletiva/optativa.

6.2 MATRIZ CURRICULARES

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso e carga horaria com tempo de integralização de acordo com a Resolução CNE/CES N. 02/2007, Resolução CNE N.

004/2009, Resolução CNE/CP N. 2/2002 e Resolução CNE/CP N. 001/2006, RESOLUÇÃO CNE/CES 002/19 e RESOLUÇÃO CEPEX N° 008/2021 (NÚCLEO PEDAGÓGICO COMUM).

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Química da UESPI é composta por 50 (cinquenta) disciplinas distribuídas em 9 (nove) blocos, mais 100h de AACCs, esta a ser integralizada no nono bloco e 330h de ACE totalizando 3270h. Cada bloco corresponde a um semestre do curso. A matrícula curricular é efetivada a cada semestre por bloco, sendo que a matrícula em disciplina(s) de interesse do bloco deve levar em conta os pré-requisitos e as restrições regimentais.

PRIMEIRO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Química Geral e Experimental I	70 H	20 H	---	90 H
Cálculo I	60 H	---	---	60 H
Metodologia do Trab. Científico	30 H	30 H	---	60 H
Sociologia da Educação	60 H	---	---	60 H
Estatística Aplicada à Química	30 H	---	---	30H
TOTAL DO SEMESTRE				300 H

SEGUNDO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Química Geral e Experimental II	70 H	20 H	---	90 H
Cálculo II	60 H	---	---	60 H
Libras	60 H	---	---	60 H
Psicologia da Educação	60 H	---	---	60 H
Noções de Informática	30 H	---	---	30 H
TOTAL DO SEMESTRE				300 H

TERCEIRO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Química Inorgânica I	70 H	20 H	---	90 H
Física I	60 H	---	---	60 H
Filosofia da Educação	60 H	---	---	60 H
Política Ed. e Org. da Ed. Básica	60 H	---	---	60 H
Cinética Química	15 H	15 H	---	30 H
TOTAL DO SEMESTRE				300 H

QUARTO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Química Inorgânica II	70 H	20 H	---	90 H
Química Orgânica I	70 H	20 H	---	90 H
Física II	60 H	---	---	60 H
Didática	60 H	---	---	60 H
TOTAL DO SEMESTRE				300 H

QUINTO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Química Orgânica II	70 H	20 H	---	90 H
Metodologia do Ensino de Química	80 H	10 H	---	90 H
Álgebra Linear	60 H	---	---	60 H
Radioquímica	25 H	5 H	---	30 H
TCC I	30 H	---	30 H	60 H
TOTAL DO SEMESTRE				330 H

SEXTO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Físico-química I	70 H	20 H	---	90 H
Química Analítica Qualitativa	70 H	20 H	---	90 H
Química Instrumental I	20 H	20 H	20 H	60 H
Química Ambiental	---	20 H	40 H	60 H
Prática Pedag. para o Ens. de química I	---	10 H	30 H	40 H
Estágio Supervisionado I	100 H	---	---	100 H
TOTAL DO SEMESTRE				440 H

SÉTIMO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Físico-química II	70 H	20 H	---	90 H
Química Analítica Quantitativa	70 H	20 H	---	90 H
Química Instrumental II	20 H	20 H	20 H	60 H
Métodos Comp. para o Ens. de química	30 H	---	30 H	60 H
Prática Pedag. para o Ens. de química II	---	10 H	20 H	30 H
Estágio Supervisionado II	100 H	---	---	100 H
TOTAL DO SEMESTRE				430 H

OITAVO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Química Orgânica III	40 H	20 H	---	60 H
Fundamentos de Bioquímica	40 H	20 H	---	60 H
Introdução à química quântica	30 H	---	---	30 H
Física Experimental	30 H	---	---	30 H
Disciplina Eletiva I	60 H	---	---	60 H
Prática Pedag. para o Ens. de química III	---	10 H	20 H	30 H
Estágio Supervisionado III	100 H	---	---	100 H
TOTAL DO SEMESTRE				370 H

NONO SEMESTRE				
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			TOTAL
	Teoria/Prática	PCC	ACE	
Instrumentação para o Ens. de química	20 H	---	70 H	90 H
Disciplina Eletiva II	30 H	---	---	30 H
Disciplina Eletiva III	30 H	---	---	30 H
TCC II	30 H	---	30 H	60 H
Disciplina Eletiva IV	60 H	---	---	60 H
Prática Pedag. para o Ens. de química IV	---	10 H	20 H	30 H
Estágio Supervisionado IV	100 H	---	---	100 H
AACC (Atividades Acadêmico-Científico-Culturais)	100 H	---	---	100 H
TOTAL DO SEMESTRE				500 H

RESUMO	CARGA-HORÁRIA
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS	2260 H
DISCIPLINAS ELETIVAS	180 H
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	400 H
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100 H
ACE	330 H
TOTAL	3270 H

(*) A carga horária da ACE está incorporada nos componentes curriculares do curso de Licenciatura em Química, conforme a resolução Cepex 34/2020 e resolução CNE/CES Nº 7/2018.

Na **Tabela 2** temos a relação das disciplinas da matriz curricular e os pré-requisitos adotados.

Tabela 2: Disciplinas componentes da matriz curricular e pré-requisitos.

COD	DISCIPLINA	CH	BLC	ÁREA	PRÉ-REQUISITO
D-01	Química Geral e Experimental I	90	I	QUI	Vestibular
D-02	Cálculo I	60	I	MTM	Vestibular
D-03	Metodologia do Trabalho Científico	60	I	PDG	Vestibular
D-04	Sociologia da Educação	60	I	PDG	Vestibular
D-05	Estatística Aplicada à Química	30	I	QUI	Vestibular
D-06	Química Geral e Experimental II	90	II	QUI	----
D-07	Cálculo II	60	II	MTM	----
D-08	Libras	60	II	PDG	----
D-09	Psicologia da Educação	60	II	PDG	----
D-10	Noções de Informática	30	II	CMP	----
D-11	Química Inorgânica I	90	III	QUI	----
D-12	Física I	60	III	FIS	----
D-13	Filosofia da Educação	60	III	PDG	----
D-14	Política Educacional e Org. da Ed. Básica	60	III	PDG	----
D-15	Cinética química	30	III	QUI	----
D-16	Química Inorgânica II	90	IV	QUI	----
D-17	Química Orgânica I	90	IV	QUI	----
D-18	Física II	60	IV	FIS	----
D-19	Didática	60	IV	PDG	----
D-20	Química Orgânica II	90	V	QUI	----
D-21	Metodologia do Ensino de Química	90	V	QUI	----
D-22	Álgebra Linear	60	V	MTM	----

D-23	Radioquímica	30	V	QUI	----
D-24	TCC I	60	V	QUI	
D-25	Físico-química I	90	VI	QUI	----
D-26	Química Analítica Qualitativa	90	VI	QUI	----
D-27	Química Instrumental I	60	VI	QUI	----
D-28	Química Ambiental	60	VI	QUI	----
D-29	Prática Pedagógica para o Ens. de Química I	40	VI	QUI	----
D-30	Estágio Supervisionado I	100	VI	EST	----
D-31	Físico-química II	90	VII	QUI	----
D-32	Química Analítica Quantitativa	90	VII	QUI	----
D-33	Química Instrumental II	60	VII	QUI	----
D-34	Métodos Computacionais para o Ens. de química	60	VII	QUI	----
D-35	Prática Pedagógica para o Ens. de Química II	30	VII	QUI	
D-35	Estágio Supervisionado II	100	VII	EST	----
D-36	Química Orgânica III	60	VIII	QUI	----
D-37	Fundamentos de Bioquímica	60	VIII	QUI	----
D-38	Introdução à química quântica	30	VIII	QUI	----
D-39	Física Experimental	30	VIII	FIS	----
D-40	Disciplina Eletiva I	60	VIII	QUI	----
D-41	Prática Pedagógica para o Ens. de Química III	30	VIII	QUI	----
D-42	Estágio Supervisionado III	100	VIII	EST	----
D-43	Instrumentação para o Ens. de química	90	IX	QUI	----
D-44	Disciplina Eletiva II	30	IX	QUI	----
D-45	Disciplina Eletiva III	30	IX	QUI	----
D-46	TCC II	60	IX	QUI	----
D-47	Disciplina Eletiva IV	60	IX	QUI	----
D-48	Prática Pedagógica para o Ens. de Química IV	30	IX	QUI	----
D-49	Estágio Supervisionado IV	100	IX	EST	----
D-50	AACC (Atividade Acadêmico-Científico-Cultural)	100	IX	AACC	----
TOTAL CARGA HORÁRIA		3.270			

Pode ser observado na **Tabela 3** as disciplinas eletivas/optativas do curso de licenciatura em Química, Campus de Piripiri.

Tabela 3: Disciplinas optativas componentes da matriz curricular e pré-requisitos

COD	DISCIPLINA	CH	ÁREA	PRÉ-REQUISITO
O-01	Tópicos em nanociência e nanotecnologia;	30	QUI	----
O-02	Tópicos em Catálise Homogênea;	30	QUI	----
O-03	Seminários em química;	30	QUI	----
O-04	Tópicos em Química Analítica: coleta e acondicionamento e preparo de amostra;	30	QUI	----
O-05	Tecnologia da água;	30	QUI	----
O-06	Introdução química computacional aplicada;	30	QUI	----
O-07	Elementos do bloco d e f;	30	QUI	----
O-08	Química dos não-metals;	30	QUI	----
O-09	Introdução à Fitoquímica	30	QUI	----
O-10	Química dos Alimentos	30	QUI	----
O-11	Avaliação da Aprendizagem	60	PDG	----
O-12	Fundamentos da Educação Especial	60	PDG	----
O-13	Educação Ambiental	60	PDG	----
O-14	História da Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena	60	PDG	----
O-15	Educação e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação	60	PDG	----
O-16	Português Instrumental	60	PRT	----
O-17	Inglês Instrumental	60	ING	----

As **DISCIPLINAS ELETIVAS/OPTATIVAS** serão ofertas no semestre antecedente de sua contemplação, visando a necessidade de previsão no quadro de encargos semestral, observando a disponibilidade de professor e o interesse coletivo da classe discente e docente.

NOVAS disciplinas ELETIVAS/OPTATIVAS poderão vir a compor o presente PPC no curso de sua vigência, sujeitas, antes, à aprovação do Colegiado do Curso, NDE e Conselhos Superiores.

6.2.1 Fluxograma

	Bloco I	Bloco II	Bloco III	Bloco IV	Bloco V	Bloco VI	Bloco VII	Bloco VIII	Bloco IX
01	Química Geral e Experimental I 90 (70/20)	Química Geral e Experimental II 90 (70/20)	Química Inorgânica I 90 (70/20)	Química Inorgânica II 90 (70/20)	Química Orgânica II 90 (70/20)	Físico-Química I 90 (70/20)	Físico-Química II 90 (70/20)	Química Orgânica III 60 (40/20)	Instrumentação para o Ensino de Química 90 (20/70)
02	Cálculo I 60	Cálculo II 60	Física I 60	Química Orgânica I 90 (70/20)	Metodologia do Ens de Química 90 (80/10)	Química Analítica Qualitativa 90 (70/20)	Química Analítica Quantitativa 90 (70/20)	Fundamentos de Bioquímica 60 (40/20)	Disciplina Eletiva II 30
03	Metodologia do trab. Científico* 60 (30/30)	Libras* 60	Filosofia da Educação* 60	Física II 60	Álgebra Linear 60	Química Instrumental I 60 (20/20/20)	Química Instrumental II 60 (20/20/20)	Introdução à Química Quântica 30	Disciplina Eletiva III 30
04	Sociologia da Educação* 60	Psicologia da Educação* 60	Política Educacional e Org. da Ed. Básica* 60	Didática* 60	Radioquímica 30 (25/5)	Química Ambiental 60 (20/40)	Métodos computacionais para o Ensino de Química 60 (30/30)	Física Experimental 30	TCC II 60 (30/30)
05	Estatística Aplicada à Química 30	Noções de Informática 30	Cinética química 30 (15/15)		TCC I 60 (30/30)			Disciplina Eletiva I 60	Disciplina Eletiva IV 60
06	CH (CH Específica/PCC/ACE) Legenda Disciplina Carga Horária (Prát. Comp. Curricular PCC) Ativ. Acad. Cient. Cult. (AACC) (ACE)					Prática Pedagógica para o Ensino de química I 40 (10/30)	Prática Pedagógica para o Ensino de química II 30 (10/20)	Prática Pedagógica para o Ensino de química III 30 (10/20)	Prática Pedagógica para o Ensino de química IV 30 (10/20)
						Estágio Supervisionado I 100	Estágio Supervisionado II 100	Estágio Supervisionado III 100	Estágio Supervisionado IV 100
07						AACC 100			
CH	300 / (50)	300 / (20)	300 / (35)	300 / (40)	330 / (35)	440 / (90)	430 / (70)	370 / (50)	500 / (10)

6.3 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

Encontram-se relacionadas e descritas, a seguir, as disciplinas integrantes da matriz curricular do Curso de Licenciatura em Química da UESPI, com as respectivas ementas e bibliografias.

EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Considerando o desenvolvimento científico e tecnológico, as ementas aqui apresentadas poderão ser atualizadas, pelos professores responsáveis pelas disciplinas, desde que analisadas e aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante e homologadas pelo Colegiado do Curso. As ementas das disciplinas do Curso de Licenciatura em Química da UESPI, bibliografia básica e complementar são apresentadas a seguir.

BLOCO I

BLOCO I				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Química Geral e Experimental I	70	20	---	90
Cálculo I	60	---	---	60
Metodologia do Trabalho Científico	(30)	(30)	---	(60)
Sociologia da Educação	(60)	--	---	(60)
Estatística aplicada à Química	(30)	---	---	(30)
Total do Bloco	250	50	---	300
Dimensão Pedagógica (-): 120h				

Bloco I - Química Geral e Experimental I (90h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: A radiação eletromagnética: Características e Propriedades. Estrutura Atômica e Evolução dos modelos atômicos. Tabela Periódica: organização e propriedade periódicas. Ligações Químicas e Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas (teoria ácido-base). Reações Químicas (lei das proporções, reagente limitante, reações de precipitação, de oxirredução e ácido-base). Normas, Materiais e Segurança no laboratório, práticas laboratoriais. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula do ensino fundamental e médio.

Competências: Identificar e caracterizar os princípios, leis e teorias da Química Geral, fornecendo subsídios para as disciplinas específicas.

Cenários de aprendizagem: Aulas expositivas e dialogadas; aulas experimentais em laboratório, resolução de exercícios; grupos de discussão; consulta bibliográfica; sínteses de aulas e seminários.

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.W. & JONES L. L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente; trad. Ignez Caracelli...et al. 7ª ed., Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2018.
- Brown, T. L. Química: a ciência central. 13ª ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2016.
- Kotz, J. C et. al. Química geral e Reações químicas. Editora Cengage; 3ª ed - Tradução da 9ª edição norte-americana. 2015.

Bibliografia Complementar

- BRADY, J. E. & HUMISTON, G. E. Química geral, v. 1, Rio de Janeiro: LTC:, 1983.
- MAHAN, B.H., and MYERS, R.J., **Química Um curso Universitário**, Editora Edgar Blucher LTDA., São Paulo, 1995.
- Justino, M. D. Química Geral: fundamentos. Ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2007.
- Rosenberg, J. L. Química Geral. 1ª ed. Editora Bookman, 2003.
- REVISTA **JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY**

Bloco I - Cálculo I (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Funções e gráficos. Continuidade e limite das funções. Derivadas e aplicações. Regras de derivação. Aplicações das derivadas.

Competências: Aplicar princípios básicos de cálculo matemático mediante a resolução de exercícios que contribuam para o desenvolvimento de outras disciplinas. Analisar e interpretar os fundamentos do Cálculo Diferencial e Integral com ênfase na formação de conceitos, na consistência lógica e na aplicação em outras áreas do conhecimento.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- SIMONS, G. F. **Calculo com Geometria analítica**. Vol I. São Paulo: Pearson Makron Books, 2014.
- ETEWART, I. **Cálculo**. V. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. São Paulo: Blucher, 1983

Bibliografia Complementar

- ZILL, D. G. **Equações diferenciais**. V. 2 São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
- LEITHOLD, Louis, **O Cálculo com Geometria Analítica**, 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1990.
- IEZZI, Gelson. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes 8. São Paulo: Atual Editora, 2005.
- Flemming, D. M. **Cálculo A: funções, limites, derivadas, integração**. Editora Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2006.
- Finney, R. L. **Cálculo I**. Addison Wesley: São Paulo. v. 2. 2003.

Bloco I - Metodologia do Trabalho Científico (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 30h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Origem e evolução da ciência moderna e do trabalho científico. Concepções do método científico. Metodologia do estudo e dos trabalhos acadêmicos: fichamento, resumo, seminário, resenhas, artigos, relatórios, etc. Estrutura de projetos de pesquisa e extensão. Aspectos formais da redação científica e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para trabalhos acadêmicos.

Competências: Proporcionar aos estudantes uma introdução à prática científica que será essencial para desenvolverem trabalhos acadêmicos, como monografia, artigos, resenhas, projetos, relatórios, etc.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica:

- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 6.ed. – Petrópoles, RJ: Vozes,2009.

Bibliografia Complementar:

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2001.
- DEMO, Pedro. **Introdução à Metodologia da Ciência**. São Paulo: Cengage, 2011.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 2011.
- HÜHNE, Leda Miranda (org.). **Metodologia Científica: caderno de textos e técnicas**. Rio de Janeiro: Agir, 1992.
- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Bloco I - Sociologia da Educação (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Contextualização histórica da sociologia; a sociologia e as diferentes abordagens teóricas, conceituais e metodológicas da educação: clássicos e contemporâneos. Escola, ensino, prática docente no mundo contemporâneo e no contexto brasileiro. A escola, os grupos, a família e a socialização. A pesquisa sociológica como estratégia de ensino. Temas contemporâneos em sociologia da Educação: juventudes, gênero e diversidade sexual, raça/etnia.

Competências:

- Analisar processos educativos a partir das abordagens sociológicas de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando

diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas no tripé conhecimento, prática e engajamento profissional.

- Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários e dos Direitos Humanos.

Cenários de aprendizagem: Articulação entre a teoria e a prática de modo interativo, fundada nos conhecimentos científicos, contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando à garantia do desenvolvimento dos estudantes quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado.

Bibliografia Básica:

- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. A reprodução. Petrópolis: Vozes, 2008.
- DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. 12ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 1955.
- RODRIGUES, A. T. Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: Ed. Lamparina, 2007.

Bibliografia Complementar:

- ABRAVOMOWICZ, Anete e GOMES, Nilma Lino. Educação e raça: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2010.
- FERNANDES, Danielle; HELAL, Diogo (orgs.). As cores da desigualdade. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011.
- MIRANDA, José da Cruz Bispo e Silva, Robson Carlos da. Entre o Derreter e o Enferrujar: os desafios da educação e da formação profissional. Fortaleza: Ed UECE, 2015.
- OLIVEIRA, Marcia Adriana Lima de. Reflexões sobre sociologia aplicada à educação. Teresina: UAB/FUESPI/NEAD, 2012.
- REGO, Teresa Cristina (Org.). Educação, escola e desigualdade. Petrópolis-RJ / São Paulo-SP: Vozes / Segmento, 2011. (Coleção Pedagogia Contemporânea, Vol. 1).

Bloco I - Estatística Aplicada à Química (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: A importância da estatística no tratamento de dados. Universo e amostra. Levantamento de dados. Organização e apresentação de dados. Média. Desvio padrão, Variância. Precisão. Exatidão. Erro. Distribuição gaussiana e lorenciana de pontos. Intervalo de confiança. Teste Q e teste T (student's).

Competências: Compreender os conceitos básicos necessários à aplicação de técnicas estatísticas e analisar os resultados dos dados estatísticos obtidos na área de Química.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson Learning, 2005.
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 6ª.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005.
- BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE J. S.; **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ª.ed. revista,. ampliada e reestruturada. São Paulo:EdgardBlücher. 2001.

Bibliografia Complementar

- TOLEDO, G. L. Estatística básica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- SPIFGEL, M. R. Estatística. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- VOGEL, A. I. et al. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6ed, Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- COSTA, N. P. L. O. Estatística. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2002.

BLOCO II

BLOCO II				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Química Geral e Experimental II	70	20	---	90
Cálculo II	60	---	---	60
Libras	(60)	--	---	(60)
Psicologia da Educação	(60)	--	---	(60)
Noções de Informática	30	--	---	30
Total do Bloco	280	20	---	300
Dimensão Pedagógica (-): 120 h				

Bloco II - Química Geral e Experimental II (90 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico –70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Cálculos estequiométricos. Estequiometria (Fórmula química: conceito, classificação, determinação de fórmulas mínimas e moleculares. Reações químicas: conceito, classificação e representação. Equações químicas: conceito, interpretação e balanceamento). Soluções e propriedades coligativas. Eletrólitos fortes e fracos. Atividade e força iônica. Equilíbrio químico. Introdução a Eletroquímica. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula no ensino médio.

Competências: Fornecer ao aluno uma visão geral da química integrando-a a diversas áreas do conhecimento e desenvolvendo o senso crítico para análise e resolução de problemas. Ensinar conceitos químicos, terminologia e métodos laboratoriais, bem como proporcionar o conhecimento de materiais e equipamentos básicos de um laboratório e suas aplicações específicas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- ATKINS, P.W. & JONES L. L., **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**; trad. Ignez Caracelli...et al. 7ª ed., Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2018.
- Brown, T. L. **Química: a ciência central**. 13ª ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2016.
- Kotz, J. C et. al. **Química geral e Reações químicas**. Editora Cengage; 3ª ed - Tradução da 9ª edição norte-americana. 2015.

Bibliografia Complementar

- REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. SBQ, Quadrimestral.
- REVISTA **JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY**
- REVISTA QUÍMICA NOVA. SBQ, Quadrimestral.
- RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2ª ed. São Paulo: Mc Graw Hill Ltda, 1994.
- Justino, M. D. **Química Geral: fundamentos**. Ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2007.

Bloco II - Cálculo II (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Regras de Integração de funções. Integrais indefinidas. Integrais definidas. Integrais impróprias. Equações Diferenciais e Aplicações.

Competências: Aplicar princípios básicos de cálculo matemático mediante a resolução de exercícios que contribuam para o desenvolvimento de outras disciplinas. Analisar e interpretar os fundamentos do Cálculo Diferencial e Integral com ênfase na formação de conceitos, na consistência lógica e na aplicação em outras áreas do conhecimento.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- Flemming, D. M. Cálculo A: funções, limites, derivadas, integração. Editora Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2006.
- Finney, R. L. Cálculo I. Addison Wesley: São Paulo. v. 2. 2003.
- Winterle, P. Vetores e geometria analítica. Pearson Education do Brasil: São Paulo. 2ª Ed. 2014.

Bibliografia Complementar

- L. LEITHOLD, Louis, o Cálculo com Geometria Analítica, 3ª ed., São Paulo: Harbra, 1990.
- BOULOS, P. Introdução ao cálculo. 2 ed. São Paulo: Blucher. 2004.
- STEWART, J. Cálculo. V. 2. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- ZILL, D. G. Equações diferenciais. V. 2 São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
- SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bloco II - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (60h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: evolução histórica, legislação, cultura e identidade surda Conceito de Libras; Introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe; Vocabulário básico da língua de sinais: datilografia, números, saudações, pronomes, calendários, adjetivos e verbos básicos.

Competências: Dotar o licenciado de conhecimento mínimo no tratamento em sala de aula aos portadores de surdez. Conhecer e praticar as expressões básicas de comunicação em Libras.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica:

- BOTELHO, P. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Editora Autêntica, Minas Gerais, 7-12, 1998.
- CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo dos surdos em libras. São Paulo: Vitae: Fapesp: Capes: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

Bibliografia Complementar:

- QUADROS, Ronice Muller de.; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SACKS, Oliver W. Vendo Vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- BRASIL. Legislação de Libras. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.
- FERNANDES, Eulália, org; QUADROS, Ronice Muller de...[et al.] Surdez e Bilinguismo – Porto Alegre: Mediação, 2005.
- FREMAN, Roger D.; CARBIN, Clifton F.; BOESE, Robert J. Seu filho não escuta? Um guia para todos que lidam com crianças surdas. Brasília: MEC/SEESP, 1999.

Bloco II - Psicologia da Educação (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Psicologia como ciência; A Psicologia da Educação na formação docente; principais concepções teóricas sobre desenvolvimento e aprendizagem: implicações pedagógicas. Dificuldades de aprendizagem e contextos de ensino-aprendizagem.

Competências:

- Conhecer as contribuições da Psicologia no processo educacional durante as diferentes fases do desenvolvimento.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, sala de vídeo, ambiente virtual e biblioteca da UESPI.

Bibliografia Básica:

- BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. Psicologias: Introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BARONE, Leda Maria Codeço; MARTINS, Lílian Cássia Baicich; CASTANHO, Maria Irene Siqueira. Psicopedagogia: teorias da aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.
- NUNES, Ana Ignez Belém Lima; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. Fortaleza: Liber Livro, 2008.
- CALLIGARIS, C. A adolescência. São Paulo: Publifolha. 2000

Bibliografia Complementar:

- BARBOSA, Laura Monte Serrat. Psicopedagogia: um diálogo entre a Psicopedagogia e a educação. Curitiba. 1ª ed. Base de livros, 2017.
- FÁVERO, Maria Helena. Psicologia e conhecimento: subsídios da psicologia do desenvolvimento para a análise do ensinar e aprender. Brasília: UNB, 2005.
- TAILLE, Y DE LA; OLIVEIRA, M.K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky e Wallon – teorias psicogenéticas em discussão. 28ª. ed. São Paulo: Summus, 2019.
- NUNES, Ana Ignez Belém; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. Psicologia do Desenvolvimento: teorias e temas contemporâneos. Fortaleza: Liber Livro, 2008.
- SALVADOR, César Coll. Aprendizagem escolar e construção do conhecimento. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Bloco II - Noções de Informática (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Utilização de novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem, enfoque teórico-prático sobre o uso do computador e da tecnologia digital na educação, bem como as implicações pedagógicas e sociais desse uso elaboração de material audiovisual.

Competências: Compreender a importância da utilização da informática na área de Química demonstrando domínio e conhecimento no uso do computador: sistema operacional, editor de texto, planilhas eletrônicas, slides e internet.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- MEIRELLES, Fernando de Sousa. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1994.
- NORTON, P. Introdução a Informática. São Paulo: Person Makron Books, 1996.
- Monteiro, M. A. Introdução à organização de computadores. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia Complementar

- TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BOOCH, G. UML: Guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- SILBERSCHATZ, A. Sistema de banco de dados. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- TOCCI, R. J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 10 ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BIO, S. R. Sistemas de informação: um enfoque gerencial. 2ed, São Paulo: Atlas, 2008.

BLOCO III

BLOCO III				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Química Inorgânica I	70	20	---	90
Física I	60	--	---	60
Filosofia da Educação	(60)	--	---	(60)
Política Ed. e Org. da Ed. Básica	(60)	--	---	(60)
Cinética química	15	15	---	30
Total do Bloco	265	35	---	300
Dimensão Pedagógica (-): 120 h				

Bloco III - Química Inorgânica I (90 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Introdução à química do estado sólido: teoria de banda, metais, semicondutores, defeitos e propriedades de materiais, diagrama de fases. Elementos do bloco s e p (propriedades físicas e químicas com os aspectos estruturais e de ligação, abundância e métodos de obtenção). Teoria da ligação de valência. Teoria do orbital molecular e teoria dos elétrons livres e das bandas. Propriedades físicas e químicas, reatividade, abundância e métodos de obtenção. Introdução a técnicas de caracterização: Difração de raios X. Microscopia Eletrônica de Varredura e Transmissão (MEV e MET). Aulas experimentais em laboratório, referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula para o ensino médio.

Competências: Fornecer informações sobre a natureza e propriedades das radiações eletromagnéticas. Entender os diferentes modelos atômicos e a motivação científica (descobertas) para sua proposição. Entender a classificação periódica moderna e a variação das propriedades física e química dos elementos. Conhecer os principais

compostos químicos formados pelos elementos representativos, sua abundância e métodos de obtenção. Entender e reconhecer as diferentes teorias de ligações químicas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- Housecroft, C. E., Sharpre, A. G. Química Inorgânica Vol. 1 e 2. 4a ed. Editora LTC, 2013.
- SHRIVER; ATKINS. **Química Inorgânica**. Editora: Bookman; 4ª ed. 2008.
- Fischer, P. J.; Miessler, G. L.; Donald, A. **Química Inorgânica**. 5ª ed. Editora Pearson Education do Brasil: São Paulo, 2014.

Bibliografia Complementar

- RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol.1, 2º ed. McGraw-Hill, 1994.
- BRADY, J. E. & HUMISTON, G. E. Química geral, v. 1, 2 ed. Rio de Janeiro: LTC:, 2006.
- Fischer, P. J.; Miessler, G. L.; Donald, A. Química Inorgânica I. 5ª ed. Editora Pearson Education do Brasil: São Paulo, 2014.
- LEE, J.D., **Química Inorgânica não tão Concisa**. Tradução de Henrique E. Toma, Koiti Araki e Reginaldo C. Rocha, 5. ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1999.
- MAHAN, B. H. **Química Um Curso Universitário**. São Paulo. Ed. Edgard Blucher Ltda, 1995.

Bloco III - Física I (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Medidas Físicas; Vetores; Movimento unidimensional; Movimento Bi e Tridimensional; Dinâmica de Partícula; Trabalho e Energia; Conservação da energia; Conservação do Momento Linear; Colisões.

Competências: Proporcionar uma visão ampla dos fenômenos naturais através da interpretação de leis e princípios básicos da Mecânica Newtoniana, relacionando-a com a tecnologia e sociedade.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- RESNICK, R., HALLIDAY, D., KRANE, K. S. **Física**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2003.
- TIPLER, P. A. **Física**, 4ª edição, LTC-Livros Técnicos e Científicos LTDA, Rio de Janeiro: 2014.
- FERENC, Jr.M.; LEMON, H. B. Curso de Física. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA

Bibliografia Complementar

- SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. V. 1. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 1992
- OKUMO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982.
- CARUSO, F. Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- EISBERG, R. Física quântica. 29 ed Rio de Janeiro: Elsevier, 1979.
- CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**; Tradução de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria- Rio de Janeiro,; São Paulo: LCT, 1986.

Bloco III - Filosofia da Educação (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: A educação e a filosofia: gênese, conceitos, caracterizações; O educar e o filosofar; As relações entre Filosofia e Educação; Filosofia como fundamento e crítica da

Educação; Elementos básicos constituintes das teorias filosóficas da educação: antropológico, axiológico e epistemológico; Contribuições das concepções de educação da filosofia antiga (Sócrates, Platão, Sofistas, Aristóteles) para a modernidade ocidental; Concepções de educação na filosofia moderna (Kant, Karl Marx); Concepções de educação na filosofia contemporânea: Teoria crítica da educação (Adorno, Horkheimer, Marcuse); Reconhecimento ético como educação dos afetos (Honneth, Charles Taylor); Ética das virtudes como pedagogia da resistência (MacIntyre); Educação na perspectiva de colonial (Paulo Freire, Catherine Walsh).

Competências:

- Pesquisar o campo de estudo e definir a filosofia da educação e sua relação com os cursos de licenciaturas; Identificar as principais questões da filosofia da educação; Compreender as tendências filosóficas; Desenvolver uma visão crítico-reflexiva no contexto dos cursos de licenciaturas com base nas contribuições filosóficas da educação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, sala de vídeo, ambiente virtual e biblioteca da UESPI.

Bibliografia Básica:

- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- GALLO, Silvio. Subjetividade, Ideologia e Educação. 2ªed. Campinas: Alínea, 2019.
- DALBOSCO, Cláudio A.; CASAGRANDA, Edison A.; MÜHL Eldon H. (Orgs). Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos. Campinas: Autores Associados, 2008.
- MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

Bibliografia Complementar:

- ADORNO, Theodor W. Educação e Emancipação. 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- AQUINO, Julio Groppa; REGO, Teresa Cristina (orgs). Deleuze pensa a educação: à docência e a filosofia da diferença. São Paulo: Editora Segmento, 2014.

- ARANHA, Maria L. de Arruda. Filosofia da Educação. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- MÉSZAROS, István. A Educação para além do Capital. Tradução Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2005.
- PORTO, Leonardo Sartori. Filosofia da educação. Coleção Passo-a-passo. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.
- SEVERINO, A. J. Filosofia da Educação: construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994.

Bloco III - Política Educacional e Organização da Educação Básica (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Estudo analítico das políticas educacionais no Brasil com destaque para: direito à educação; a política educacional no contexto das políticas públicas; organização dos sistemas de ensino considerando as peculiaridades nacionais, os contextos e a legislação de ensino; o financiamento; a organização da educação básica e da educação superior na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB Lei nº. 9.394/96) e na legislação complementar.

Competências:

- Conhecer e entender as políticas educacionais do Brasil.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, sala de vídeo, ambiente virtual e biblioteca da UESPI.

Bibliografia Básica:

- OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Thereza (Orgs.). Organização do Ensino no Brasil: níveis e modalidades. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2007.
- BRZESZINSKI, Íria. LDB/1996: Uma década de perspectivas e perplexidades na formação de profissionais da educação. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2014.

- CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 17. ed. Atualizada. Petrópolis. 24ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.
- CÁSSIO, F. L. (org.). Educação contra a barbárie: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar. São Paulo: Boitempo, 2019.

Bibliografia Complementar:

- BRZEZINSKI, Iria. (Org.). LDB vinte anos depois: projetos educacionais em disputa. São Paulo: Cortez Editora, 2018.
- KRA WCZYK, Nora (Org.). Escola pública: tempos difíceis, mas não impossíveis. Campinas-SP: FE/UNICAMP; Uberlândia-MG: Navegando, 2018.
- LIMA, Antônio Bosco de; PREVIT ALI, Fabiane Santana; LUCENA, Carlos (Orgs.). Em defesa das políticas públicas. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.
- OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Adriana Maria Cancelli; RODRIGUES, Cibele Maria Lima (Orgs.). A política educacional em contexto de desigualdade: uma análise das redes públicas de ensino da região Nordeste. Campinas-SP: Mercado das Letras, 2019.
- SA VIANI, Dermeval. Da LDB (1996) ao novo PNE (2014-2024): por uma outra política educacional. Campinas: Autores Associados, 2019.
- OLIVEIRA, R. L. P.; ADRIÃO, T. Os 25 anos da Constituição de 1988. In: Leite, Yoshie; Militão, Silvio; Lima, Vanda. (Org.). Políticas Educacionais e qualidade da escola pública. 1ed.Curiba: CRV, 2013, v. 1, p. 29-42.
- OLIVEIRA, R.L. P. – Direito à educação. In: OLIVEIRA, R. & ADRIÃO, T. (orgs). Gestão, financiamento e direito à educação. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2007.
- SAVIANI, Demerval. A educação na Constituição Federal de 1988: Avanços no texto e sua neutralização no contexto dos 25 anos de vigência. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação – RBPAE. Recife: ANPAE, 2013 – V. 29, n.2 (maio/agosto – 2013).

Bloco III - Cinética Química (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 15h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 15h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: As velocidades das reações químicas: acompanhando o progresso de uma reação química, técnicas especiais, leis de velocidades e a constante de velocidade, ordem de reação e determinação da lei de velocidade. Leis de velocidades integradas: reações de primeira e segunda ordem. Equação de Arrhenius: a dependência entre a velocidade da reação e temperatura, interpretação dos parâmetros de Arrhenius e o efeito de um catalisador na energia de ativação. Mecanismo de reações: aproximação do estado estacionário e exemplo de reações complexas (reações em cadeia, polimerização, catálise homogênea e processos fotoquímicos). Desenvolvimento de materiais didáticos empregando material de baixo custo para aplicações em aulas de química do ensino fundamental e médio em diferentes realidades educacionais.

Competências:

- Calcular a velocidade de uma reação química;
- Escrever e/ou deduzir a lei de velocidade de uma reação química a partir de dados experimentais mensuráveis;
- Aplicar as leis de velocidade integradas, bem como deduzi-las, em reações complexas (reações em cadeia, polimerização, catálise homogênea, autocatálise e processos fotoquímicos);
- Interpretar os parâmetros de Arrhenius, compreendendo a influência da temperatura na constante de velocidade;
- Utilizar a cinética química para compreender o mecanismo das reações químicas;
- Desenvolver instrumentos de ensino para aplicações nas aulas de cinética química do ensino fundamental e médio.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, o laboratório da universidade e os recursos multimídias disponíveis.

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-Química**. Tradução e revisão técnica: Edilson Clemente da Silva, Márcio José Estillac de Melo Cardoso, Oswaldo Esteves Barcia. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. V. 2.

- ATKINS, P; PAULA, J.; FRIEDMAN. **Quanta, matéria e mudança. Uma abordagem molecular para a físico-Química.** Tradução de Verônica Calado e Márcio José Estillac de Melo Cardoso. 8 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2011. V.2
- ATKINS, P., JONES, L, LAVERMAN, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** Tradução: Félix José Nonnenmacher; revisão técnica: Ricardo Bicca de Alencastro. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.
- LAIDLER, K. J.; **Chemical Kinetics**, 3. ed. New York: Editora Harper Collins, 1987.
- LEVINE, I. N. **Físico-Química.** Tradução e revisão técnica: Edilson Clemente da Silva, Oswaldo Esteves Barcia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. V.2.

Bibliografia Complementar:

- BASTOS, A. C. L. M.; RODRIGUES, E. M. S.; SOUZA, J. P. I. **Físico-Química.** Belém: EDUFPA, 2011.
- BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral.** Rio de Janeiro: LTC: 1983. V.1.
- BROWN, T. L.; LEMAY, J. R. H. E.; BURSTEN, B. E. **Química: a ciência central.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- FURTADO, F. N. **Físico-Química II.** 2. ed. Fortaleza, CE: EDUECE, 2015.
- MAHAN, M. **Química: Um Curso Universitário.** São Paulo: Edgar Blücher Ltda, 1990.
- RUSSEL, J. B. **Química geral.** 2. ed. São Paulo: Mc Graw Hill Ltda, 1994.

BLOCO IV

BLOCO IV				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Química Inorgânica II	70	20	---	90
Química Orgânica I	70	20	---	90
Física II	60	--	---	60
Didática	(60)	--	---	(60)
Total do Bloco	260	40	---	300
Dimensão Pedagógica (-): 60h				

Bloco IV - Química Inorgânica II (90 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Elementos do bloco d e f da tabela periódica propriedades físicas e químicas com os aspectos estruturais e de ligação, abundância e métodos de obtenção. Compostos de coordenação: histórico, nomenclatura e isomeria. Teoria de ligação aplicada a compostos de coordenação: ligação de valência, campo cristalino e orbital molecular (campo ligante). Cinética e Reações dos compostos e coordenação. Estabilidade dos compostos de coordenação. Compostos organometálicos (Conceitos, definições e principais ligantes (M-CO e M-PR₃). Regra dos 18 elétrons). Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula no ensino médio.

Competências: Compreender as teorias das ligações nos compostos de coordenação e aprender a fazer previsão de suas propriedades físicas com base na teoria de ligação usada para explicar a formação do complexo. Reconhecer e saber prever as propriedades físicas dos compostos de coordenação. Estudar isomeria em compostos de coordenação. Entender os mecanismos das reações químicas e suas relações com velocidade de reação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica:

- Housecroft, C. E., Sharpre, A. G. Química Inorgânica Vol. 1 e 2. 4a ed. Editora LTC, 2013.
- SHRIVER; ATKINS. **Química Inorgânica**. Editora: Bookman; 4ª ed. 2008.
- Fischer, P. J.; Miessler, G. L.; Donald, A. **Química Inorgânica**. 5ª ed. Editora Pearson Education do Brasil: São Paulo, 2014.

Bibliografia Complementar

- G. L. Miessler, D. A. Tarr. **Química Inorgânica**. 5a.ed., Harlow : Pearson, 2014.

- Barros, H. L. C. **Química Inorgânica - Uma Introdução**. 1ª ed., Editora UFMG, 1992.
- LEE, J.D., **Química Inorgânica não tão Concisa**. Tradução de Henrique E. Toma, Koiti Araki e Reginaldo C. Rocha, 5. ed., São Paulo: Editora Edgard BlücherLtda, 1999.
- CALLISTER, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e Engenharia de Materiais uma Introdução**. 8. ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- Brown, T. L. **Química: a ciência central**. 13ª ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2016.

Bloco IV - Química Orgânica I (90 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Teoria estrutural. Nomenclatura, propriedades físicas e químicas de hidrocarbonetos e haletos de alquila. Aromaticidade. Estereoquímica. Ácidos e Bases. Introdução às reações orgânicas. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula do ensino médio.

Competências: Capacitar o aluno a: reconhecer, representar e nomear compostos orgânicos; correlacionar estrutura molecular com propriedades físicas e químicas; representar e explicar mecanismos de reações. Preparar o aluno para atividades experimentais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- BRUICE, P. Y., **Química Orgânica**. 4ed. Vol. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- MCMURRY, J. **Química Orgânica Combo** - tradução da 7ª edição norte-americana, editora: Cengage learning, 2011.

- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10ed. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar

- BETTELHEIM, F. A. et al.; **Introdução à Química Orgânica**. 1 ed. São Paulo: Thomson, 2012.
- ENGEL, R. G. et al.; **Química Orgânica Experimental**. 3ed. São Paulo, Cengage Learning, 2013.
- RANDALL G. ENGEL, GEORGE S. KRIZ, GARY M. LAMPMAN E DONALD L. PAVIA. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena** – Tradução da 3ª edição norte-americana, Editora: Cengage Learning. 2012.
- Barbosa, L. C. A. **Introdução à química orgânica**. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2ª ed. 2011.
- Vollhard, K. Peter C., Schore, Neil E., **Química Orgânica: Estrutura e Função**, Bookman Editora, 6ª Edição, 2013.

Bloco IV - Física II (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Carga elétrica, Lei de Coulomb, Campo elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitores e Dielétricos, Corrente e Resistência, Circuitos de corrente contínua, Campo magnético, Lei de Ampère, Lei de Indução de Faraday, Propriedades magnéticas da matéria e Indutância.

Competências: Adquirir conhecimentos no campo do eletromagnetismo observando a natureza dos diversos fenômenos, por meio de leis e princípios básicos, relacionando-os com a tecnologia e a sociedade.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- RESNICK, R., HALLIDAY, D., KRANE, K. S. **Física**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2003.

- TIPLER, P. A. **Física**, , 4ª edição, LTC-Livros Técnicos e Científicos LTDA, Rio de Janeiro: 2014.
- FERENC, Jr.M.; LEMON, H. B. Curso de Física. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA

Bibliografia Complementar

- SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. V. 1. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 1992
- OKUMO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982.
- CARUSO, F. Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- CARUSO, F. Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**; Tradução de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria- Rio de Janeiro,; São Paulo: LCT, 1986.

Bloco IV - Didática (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Fundamentos epistemológicos da Didática; - A importância da Didática na formação do/a professor/a; Formação e identidade docente; Tendências pedagógicas da prática escolar; O planejamento de ensino e a organização do processo ensino-aprendizagem.

Competências: Compreender os fundamentos da Didática enquanto pressupostos básicos na formação do professor para o exercício da docência; Analisar criticamente o processo do planejamento de ensino e seus componentes didáticos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, sala de vídeo, ambiente virtual e biblioteca da UESPI.

Bibliografia Básica:

- HAIDT, Regina Célia Cazaux. Curso de Didática Geral. São Paulo: Ática, 2007.
- LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1991. 4. ed. Campinas- SP: Papyrus, 2008.
- VEIGA, I. P. A. A prática pedagógica do professor de didática. 11. ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2008.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educava. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

Bibliografia Complementar:

- BEHRENS, Marilda Aparecida et al. O paradigma emergente e a prática pedagógica. Curitiba: Champagnat, 2003.
- CANDAU, Vera Maria F. A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 2009.
- MARLI E. D. A. de André; Maria Rita Neto S. Oliveira (orgs.). Alternavas do Ensino de Didática. Campinas: Papyrus, 1997.
- PARRA, Nélío. Caminhos do ensino. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.
- SAN'TANNA, Ilza Martins. Didática: aprender e ensinar. São Paulo: Loyola.
- TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Editora Vozes Limitada, 2012.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Técnicas de Ensino: por que não? Campinas: Papyrus, 1991.

BLOCO V

BLOCO V				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Química Orgânica II	70	20	---	90
Metodologia do Ens. de Química	(80)	(10)	---	(90)
Álgebra Linear	60	--	---	60
Radioquímica	25	5	---	30
TCC I	30	---	30	60
Total do Bloco	265	35	30	330
Dimensão Pedagógica (-): 90 h				

Bloco V - Química Orgânica II (90 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Mecanismos reacionais das principais classes de compostos orgânicos incluindo os aspectos estereoquímicos e físico-químicos. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula do ensino médio e universidade.

Competências: Capacitar o aluno a: reconhecer, representar e nomear compostos orgânicos; correlacionar estrutura molecular com propriedades físicas e químicas; representar e explicar mecanismos de reações. Preparar o aluno para atividades experimentais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- MCMURRY, J. **Química Orgânica Combo** - tradução da 7ª edição norte-americana, editora: Cengage learning, 2011.

- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10ed. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- BRUICE, P. Y., **Química Orgânica**. 4ed. Vol. 1 e 2. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar

- BETTELHEIM, F. A. et al.; **Introdução à Química Orgânica**, 1 ed. São Paulo: Thomson, 2012.
- ENGEL, R. G. et al.; **Química Orgânica Experimental**, 3ed. São Paulo, Cengage Learning, 2013.
- RANDALL G. ENGEL, GEORGE S. KRIZ, GARY M. LAMPMAN E DONALD L. PAVIA. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena** – Tradução da 3ª edição norte-americana, Editora: Cengage Learning. 2012.
- Barbosa, L. C. A. **Introdução à química orgânica. V. 1**. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2ª ed. 2011.
- Vollhard, K. Peter C., Schore, Neil E., **Química Orgânica: Estrutura e Função**, Bookman Editora, 6ª Edição, 2013.

Bloco V - Metodologia do Ensino de Química (90 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 80h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 10h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Elementos necessários à organização do ensino, Planejamento e avaliação; Metodologias inovadoras; Metodologias específicas das disciplinas aplicadas. Problemas do ensino de Química nas séries do ensino fundamental e médio; Técnicas e métodos usados no ensino de Química ; A experimentação no ensino de Química; O livro didático e os periódicos; A aula; Estruturação de programas e currículos; Oficinas de Química; Uso de Tecnologia de Informação e Comunicação no ensino de Química; Aplicações de resultados de pesquisa em Ensino de Química no cotidiano da sala de aula através de execução de propostas pedagógicas dessas pesquisas.

Competências:

- Instrumentalizar-se com metodologias de ensino que propiciem a aprendizagem dos alunos de forma mais efetiva.
- Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de desenvolver e aplicar abordagens para o ensino de física em sala de aula.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador, recursos multimídias e datashow.

Bibliografia Básica:

- LUDWIG, A.C.W. Fundamentos e prática de metodologia científica. Petrópolis: Editora Vozes. 2009.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa. 5^a ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23^a ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

- FLICK, U. C. Introdução à pesquisa qualitativa. 3^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- GAIO, R. Metodologia de pesquisa e produção de conhecimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- MARTINS, J. A. A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2007.
- RODRIGUES, A. J. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.
- MALDANER, Otavio Aloisio. A formação inicial e continuada de professores

Bloco V - Álgebra Linear (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h
Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.
Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Matrizes $M \times N$. Conjunto dos pontos de plano e espaço. Espaço vetorial. Subespaço. Combinação linear. Base. Dimensão. Aplicação Linear. Representação matricial. Teorema do núcleo imagem. Produto interno. Produto vetorial. Produto misto. Autovalores e autovetores. Coordenadas polares.

Competências: Operar com vetores e matrizes, utilizá-las na solução de sistema de equações lineares, interpretá-las como elementos de estruturas algébricas lineares, bem como desenvolver habilidades no conhecimento dessas estruturas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- Lay, D. C. Álgebra linear e suas aplicações. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2007.
- ALOWARD, A. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.
- LIPSCHUTA, S. Teoria e problemas de álgebra Linear. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2004.

Bibliografia Complementar

- Flemming, D. M. Cálculo A: funções, limites, derivadas, integração. Editora Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2006.
- Finney, R. L. Cálculo I. Addison Wesley: São Paulo. v. 2. 2003.
- STEWART, J. Cálculo. V. 2. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- ZILL, D. G. Equações diferenciais. V. 2 São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
- IEZZI, Gelson. et al. Fundamentos de Matemática Elementar. Volumes 8. São Paulo: Atual Editora, 2005.

Bloco V - Radioquímica (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 25h.
Prática como Componente Curricular (PCC) – 05h.
Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Estabilidade nuclear e desintegração radioativa. Natureza das radiações nucleares. Unidades de medida. Fusão e fissão nucleares. Detectores de radiação. Reatores de Fissão. Aceleradores Lineares. Aplicação das radiações nucleares.

Competências: Discutir a importância das reações nucleares e aplicabilidade da ciência nuclear nos diferentes ramos da atividade humana.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.W. & JONES L. L., **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**; trad. Ignez Caracelli... et al. 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MCKAY, H. A. C. **Principles of Radiochemistr.**, 1 ed., Londres, Butterworth Publishers. 1971.
- MAHAN, B.H., and Myers, R.J., **Química Um curso Universitário**. 4 ed., Blucher, 1995.

Bibliografia Complementar

- FRIEDLANDER, G.; KENNEDY, J. W.; MACIAS, E. S. e MILLER, J. M. **Nuclear and Radiochemistry**, 3 a ed., John Wiley and Sons, Nova Iorque, 1981
- HARVEY, B. G. Química Nuclear. São Paulo: Blucher, 1969.
- OKHARVER, B. G. Química Nuclear. São Paulo: Blucher, 1969.
- REVISTA QUÍMICA NOVA. SBQ, Quadrimestral.
- SHRIVER; ATKINS. **Química Inorgânica**. São Paulo: Bookman, 2001.
- PARO, Victor Henrique (org.). Políticas públicas e educação básica. São Paulo: Xamã, 2001

Bloco V - Trabalho de Conclusão de Curso I – (TCC I) (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 30h

Ementa: Diretrizes para elaboração de projetos de pesquisa. Linhas de pesquisa em química. Elaboração do projeto de pesquisa.

Competências: Sistematizar e interpretar conhecimentos adquiridos ao longo do curso; Familiarizar-se com a metodologia de pesquisa, seus procedimentos básicos, técnicas e normas de elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Despertar o interesse pela pesquisa estimulando o espírito investigativo e a construção do conhecimento de forma individual e coletiva. Desenvolver habilidades de análise, interpretação, compreensão de fatos e fenômenos, de expressão oral e escrita que possibilitem a fundamentação de ideias e propostas. Desenvolver a capacidade de aplicação de forma integrada dos conhecimentos durante a execução do trabalho científico. Propiciar a inter-relação de conteúdos das disciplinas estudadas com experiências cotidianas, dentro ou fora da instituição.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração na graduação. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010
- GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4ed, São Paulo: Atlas, 2002.
- LAKATOS, E. M. **Método do trabalho científico: procedimento básico, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

- FAZENDA, I. **Metodologia da pesquisa educacional.** 11 ed São Paulo Cortez, 2008.
- MATTAR, L. **Metodologia científica na era da informática.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- GIL, A. C. **Métodos de pesquisa social.** 6ed, São Paulo: Atlas, 2009.

- BASTOS, L. R. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- MARTINS, G. M. **Manual para elaboração de monografia e dissertação.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- Artigos científicos.

BLOCO VI

BLOCO VI				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Físico-química I	70	20	---	90
Química Analítica Qualitativa	70	20	---	90
Química Instrumental I	20	20	20	60
Química Ambiental	---	20	40	60
Prática Pedagógica para o ensino de química I	---	(10)	(30)	(40)
Estágio Supervisionado I	100	--		100
Total do Bloco	260	90	90	440
Dimensão Pedagógica(-): 40h				

Bloco VI - Físico-química I (90 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Unidades de medidas de Temperatura, pressão, volume, energia, quantidade de matéria. Teoria cinética dos gases. Gás ideal e Gases reais: propriedades e transformações físicas. Leis da termodinâmica. Termoquímica. Espontaneidade e equilíbrio. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Avaliação crítica de livros didáticos utilizados no ensino médio.

Competências: Fornecer ao aluno conceitos fundamentais e noções básicas da termodinâmica e suas leis para compreensão das variações de energia que acompanham as reações químicas. Compreender conceitos cinéticos de reações químicas; correlacionar unidades de medidas com Temperatura, pressão, volume, energia, quantidade de matéria.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- LEVINE, IRA N. **FÍSICO-QUÍMICA** VOL. 1 e 2 - 6ª ED. 2012 EDITORA LTC.I.S.B.N. 9788521606345
- CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**; Tradução de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria- Rio de Janeiro,; São Paulo: LCT, 1986.
- ATKINS, P; PAULA, J.; FRIEDMAN. Quanta, matéria e mudança. Uma abordagem molecular para a físico-Química, 8ª Ed. Vol.2, Tradução de Verônica Calado e Márcio José Estillac de Melo Cardoso, Rio de Janeiro, LTC, 2011.

Bibliografia Complementar

- RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2 a ed. São Paulo: Mc Graw Hill Ltda, 1994.
- ATKINS, P.W. & JONES L. L., **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**; trad. Ignez Caracelli...et al. 3ªed.,Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2006.
- MAHAN, M.; **Química: Um Curso Universitário**; Edgar BlücherLtda; São Paulo; 1990.
- BRADY, J. E. & HUMISTON, G. E. **Química Geral**, v. 1, Rio de Janeiro: LTC:, 1983.
- Brown, T. L. **Química: a ciência central**. Ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2005.

Bloco VI - Química Analítica Qualitativa (90h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Fundamentos teóricos das reações ácido-base, precipitação, complexação e oxirredução. Aferição de instrumento de medidas de laboratório. Análise qualitativa de cátions e ânions. Abordagem química de uma amostra desconhecida. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de

atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula do ensino médio e na universidade.

Competências: Desenvolver habilidades no manuseio de equipamentos e materiais de laboratório de química analítica. Desenvolver capacidade de observação crítica com vista à resolução de problemas comuns ao laboratório analítico. Determinar qualitativamente os componentes de uma substância ou mistura.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R.; **Fundamentos de Química Analítica**. 9ª ed. Thomson, São Paulo, 2015.
- VOGEL, A. I. **Análise química qualitativa**. 1 ed. Editora Mestre JOU. São Paulo, 1981
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 9a.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2017.

Bibliografia Complementar

- BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE J. S.; **Química analítica Quantitativa Elementar**. 3a.ed. revista,. ampliada e reestruturada. São Paulo:Edgard Blücher. 2001.
- EWING, G W. **Métodos instrumentais de análise química**. V. 1, São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
- Mercê, A. L. R. **Iniciação à química analítica quantitativa não instrumental**. Editora Inter Saberes: Curitiba. 2012.
- VOGEL I, A. I. et al. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- VOGEL; I. A. **Análise Inorgânica Quantitativa**, Ed, Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro,1981.

Bloco VI - Química Instrumental I (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 20h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 20h

Ementa: Princípios Teóricos-Práticos, Instrumentação, Aplicações e Aulas Práticas da Espectrometria de Absorção e Emissão Molecular Eletrônica e de Turbidimetria/Nefelometria; Espectrometria Atômica Óptica: Origem dos Espectros; Princípios Teóricos-Práticos, Técnicas de Atomização/Excitação para Absorção e Emissão Ópticas e Técnicas de Absorção; Instrumentação, Aplicações e Aulas Práticas Sobre Técnicas de Espectrometria Atômica. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula no ensino médio e universidade.

Competências: Compreender e aplicar conceitos, fundamentos e instrumentação de técnicas espectroanalíticas. Conhecer e implementar os métodos espectroanalíticos para análise quantitativa.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 7ª Edição, Editora Bookman, São Paulo-SP, 2018.
- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 9ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson Learning, 2015.
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 9a.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2017.

Bibliografia Complementar

- Mercê, A. L. R. **Iniciação à química analítica quantitativa não instrumental**. Editora Inter Saberes: Curitiba. 2012.
- VOGEL I, A. I. et al. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- VOGEL, A. I. **Análise química quantitativa**. 6ed, Rio de Janeiro: LTC, 2008.

- VOGEL, A.I.; **Análise Inorgânica Quantitativa**, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1984. 7.
- EWING, G.W.; **Métodos Instrumentais de Análise Química**, 1ª edição Blücher, São Paulo. 1972

Bloco VI - Química Ambiental (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 0h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 40h

Ementa: Ciclos biogeoquímicos dos elementos; Legislação e direito ambiental, estudo dos principais poluentes e resíduos no ecossistema. Impacto ambiental; Tecnologia para controle ambiental. Processos de reciclagem de materiais. Desenvolvimento de atividades a serem realizadas em conjunto com a escola. Produção de material para o Encontro de Química Ambiental.

Competências: Formar profissionais capazes de planejar, analisar processos de transformação Ambiental (resíduos poluentes e toxicológicos), como perspectiva para o desenvolvimento de processos no aproveitamento dos recursos naturais e manutenção da qualidade ambiental, com vistas à geração e implantação de tecnologias capaz de preservar o meio ambiente, ou revitalizar ambientes degradados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia básica

- SPIRO, T. G. Química Ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- COLIN, B. Química Ambiental - 4ª Ed. São Paulo: Bookman, 2011
- ROCHA, J. C. Introdução à Química Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

- BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- MANAHAN, S. E. **Química Ambiental**, 9a. edição, Editora Bookman, 2013,
- DREW, DAVID. **Processo Interativo Homem Meio Ambiente**, 5 ed. Rio de Janeiro, Editora Bertrad Brasil Ltda, 2002.

- CALVACANTI, C. – **Meio Ambiente**, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Cortez Editora, São Paulo, 1997.
- REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. SBQ, Quadrimestral.

Bloco VI - Prática Pedagógica para o Ensino de Química I (40 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 0h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 10h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 30h

Ementa: Transposição didática de conceitos químicos básicos, considerando os modelos científicos, as analogias e os modelos explicativos dos estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Justificativas e diferentes enfoques para a introdução de tópicos de Química aplicada na escola. Abordagens metodológicas dos conceitos químicos básicos. O uso de metodologias ativas tais como: experimentos, jogos, vídeos, simulações, entre outros. Estratégias e instrumentos de avaliação da aprendizagem. Utilização de habilidades na construção de aparatos experimentais de baixo custo e com matérias recicláveis de forma a proporcionar a assimilação de conceitos químicos.

Competências:

- Desenvolver os licenciandos para a futura atuação como professores das disciplinas de Química da educação básica.
- Proporcionar aos licenciandos propostas de ensino aprendizagem a serem adotadas nas aulas de químicas na educação básica.
- Apresentar as metodologias ativas empregadas nas aulas de químicas do ensino fundamental e médio.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizadas salas de aula, incluindo as do ensino fundamental e médio, e o laboratório.

Bibliografia Básica:

- CHASSOT, A. **A Educação no Ensino de Química**. Ijuí: Unijuí, 1990.
- CHEVALLARD, Y. **La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado**. [Título original: La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné]. Traducción de Claudia Gilman. Buenos Aires: Aique, 2005.

- FROTA, P. et al. **Como Ensinar Ciências**. São Paulo: Cia Nacional, 1985.
- GARCÍA-MARTÍNEZ, J.; SERRANO-TORREGROSA, E. **Chemistry Education Best Practices, Opportunities and Trends With a Foreword by Peter Atkins**. New York: John Wiley, 2015.
- REZENDE, C. M.; BRAIBANTE, H. T. S. **A Química Perto de Você: Experimentos de Baixo Custo para a Sala de Aula do Ensino Fundamental e Médio**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.
- SOUZA, J. R. T. **Prática Pedagógica em Química**. Belém: EditAEDI. 2015.
- Artigos da revista Química Nova na Escola (QNEsc) da Sociedade Brasileira de Química e da Sociedade Brasileira de Ensino de Química, SBEnQ.

Bibliografia Complementar:

- BASU-DUTT, S. **Making chemistry relevant**. New Jersey: John Wiley, 2015.
- BRASIL. **Legislação de Libras**. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.
- LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar em Química: processo de mediação didática da ciência. **Química nova**, 20(5), p. 563-568, 1997.
- LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- RETONDO, C. G.; FARIA, P. **Química das sensações**. Campinas, SP: Editora Átomo, 2008.
- TIBERGHEN, A. et al. **Connecting research in physics education with teacher education**. ICPE, 1998.

Bloco VI - Estágio Supervisionado I (100 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 100h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Caracterização do ensino de Química; Análise das ênfases curriculares no ensino de Química; Observação do espaço escolar com ênfase nos recursos para o ensino de Química; Acompanhamento da prática docente de professores de Química no ensino Fundamental e Médio. Planejar atividades de ensino de Química. Executar a experiência do ensino de Química na escola do ensino fundamental. Socialização da experiência.

Competências:

- A disciplina tem como objetivo a inicialização do aluno na experiência da prática pedagógica do ensino de Química, bem como o conhecimento do cenário de trabalho. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar relatório, onde deverão ser relatados todos os eventos dos quais o aluno participou, bem como o relato das práticas no ensino de Química apresentadas na escola e um levantamento estrutural para a execução da disciplina.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizadas escolas de ensino fundamental e médio.

Bibliografia Básica:

- BORDENAVE, JUAN Diaz e PEREIRA, Adair Martins, Estratégias de Ensino aprendizagem. 6. Ed. Petrópolis: Vozes.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs do Ensino Fundamental, 1998.
- BRASIL, Ministério da Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN - Ensino Médio, 1999.

Bibliografia Complementar:

- DELIZOICOV, Demétrio et al. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002
- MENEGOLA, Maximiliano e SANTANNA, ILZA, Martins. Por que planejar? Currículo-área-aula. Petrópolis: vozes, 2000.
- Revista Química Nova na Escola
- LIMA, Maria Emília Caixote de Castro: et al. Aprender ciências um mundo de materiais. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BIZZO, Nélio Ciências fácil ou difícil? 2. ed. São Paulo: Ática, 2002

BLOCO VII

BLOCO VII				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Físico-química II	70	20	--	90
Química Analítica Quantitativa	70	20	--	90
Química Instrumental II	20	20	20	60
Métodos computacionais para o ensino de Química	30	--	30	60
Prática Pedagógica para o Ens. de Química II	--	(10)	(20)	(30)
Estágio Supervisionado II	100	--		100
Total do Bloco	290	70	70	430
Dimensão Pedagógica (-): 30 h				

Bloco VII - Físico-química II (90 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Equilíbrio de fases em sistemas simples, Diagramas de fases, Estabilidade e transição de fases, Soluções ideais e suas propriedades termodinâmicas, Soluções não ideais, Propriedades coligativas, Eletroquímica de equilíbrio. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula do ensino médio.

Competências: Possibilitar a aquisição de conhecimentos para análise do equilíbrio químico do ponto de vista termodinâmico aplicando as leis da termodinâmica no estado de equilíbrio entre fases, sistemas ideais e não ideais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- ATKINS, P. W., Físico-Química, 7ª Ed., Vol. I, LTC, R. de Janeiro, 2003.
- LEVINE, IRA N. FÍSICO-QUÍMICA, 6ª Ed. Vol. 1 e 2. EDITORA LTC. 2012
- CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química; Tradução de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria- Rio de Janeiro, São Paulo: LCT, 1986.

- ATKINS, P; PAULA, J.; FRIEDMAN. Quanta, matéria e mudança. Uma abordagem molecular para a físico-Química, 8ª Ed. Vol.2, Tradução de Verônica Calado e Márcio José Estillac de Melo Cardoso, Rio de Janeiro, LTC, 2011.

Bibliografia Complementar

- Brown, T. L. Química: a ciência central. 13ª Ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2016.
- ATKINS, P.; JONES, L; LAVERMAN, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente; trad. Félix José Nonnenmacher. 7ªed. Bookman Editora LTDA, Porto Alegre, 2018.
- MAHAN, M.; Química: Um Curso Universitário; Edgar Blücher Ltda; São Paulo; 1990.
- Chang, Raymond; Kenneth A. Goldsby. Química. 11ª Ed. AMGH Editora Ltda; Porto Alegre; 2013.
- McQuarrie, D.A.; Simon, J.D., *Physical Chemistry: A Molecular Approach*, University Science Book, Califórnia, 1997.

Bloco VII - Química Analítica Quantitativa (90 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 70h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Amostragem, Preparação de amostra para análise, Aferição de vidraria, Métodos gravimétricos de análise. Aplicação do método volumétrico, precipitação, complexação e óxido-redução em amostras reais. Teoria dos métodos volumétricos, Titulação ácido-base, Titulação de precipitação, Titulação de complexação, Titulação de oxi-redução. Preparo e padronização de soluções visando seu uso em técnicas de titulação de neutralização. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula no ensino médio e universidade.

Competências: Proporcionar aos alunos habilidades básicas para selecionar planificar e executar uma análise química inorgânica de um dado sistema e, de posse dos dados obtidos, fornecer as quantidades relativas dos componentes desejados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, laboratório de informática e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R.; **Fundamentos de Química Analítica**. 9ª ed. Thomson, São Paulo, 2015.
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 9a.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2017.
- BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ALEIXO, LM.; STEIN, E. **Introdução à Semimicroanálise Qualitativa**. Editora da Unicamp, Campinas, 1987.

Bibliografia Complementar

- Mercê, A. L. R. **Iniciação à química analítica quantitativa não instrumental**. Editora Inter Saberes: Curitiba. 2012.
- CHRISTIAN, G. D. **Analytical Chemistry**, 6a. ed.. New York: Wiley, 2003.
- BACCAN, N.; ANDRADE. J. C.; GODINHO, O. S. & BARONE, J. S. **Química analítica quantitativa elementar**. 2ª ed., Editora Edgard Blücher, São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 1992;
- VOGEL I, A. I. et al. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- VOGEL, A. I. **Análise química quantitativa**. 6ed, Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bloco VII - Química Instrumental II (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 20h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 20h

Ementa: Introdução às técnicas eletroanalíticas. Condutometria. Potenciometria. Coulometria. Eletrogravimetria. Voltametria. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula para o ensino médio e universidade.

Competências: Compreender os princípios teórico-práticos das técnicas eletroanalíticas. Conhecer a instrumentação, suas características e as aplicações das diferentes técnicas eletroanalíticas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**, 7ª Edição, Editora Bookman, São Paulo-SP, 2018.
- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 9ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson Learning, 2015.
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 9a.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2017.

Bibliografia Complementar

- Mercê, A. L. R. **Iniciação à química analítica quantitativa não instrumental**. Editora Inter Saberes: Curitiba. 2012.
- VOGEL I, A. I. et al. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
- VOGEL, A. I. **Análise química quantitativa**. 6ed, Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- VOGEL, A.I.; **Análise Inorgânica Quantitativa**, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1984. 7.
- EWING, G.W.; **Métodos Instrumentais de Análise Química**, 1ª edição Blücher, São Paulo. 1972
- VOGEL, A. I. **Análise química quantitativa**. 6ed, Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bloco VII - Métodos Computacionais para o Ensino de Química (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 30h

Ementa: Conceitos básicos de informática, introdução aos métodos computacionais no ensino de química, fundamentos de química computacional, software de simulação e

modelagem molecular, ferramentas interativas para ensino de Química, ambientes virtuais e ensino a distância.

Competências:

- Apreender conceitos básicos sobre sistemas operacionais; Adquirir conhecimento sobre ferramentas e softwares utilizados no ensino de química; Manusear os programas para a construção e visualização de moléculas; Apreender como calcular propriedade químicas; Criar conteúdos interativos e quizzes utilizando ferramentas como Kahoot! e Quizlet. Elaborar um módulo de ensino de química utilizando ferramentas computacionais

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizados sala de aula e laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

- Morgon, N.H.; Coutinho, K. (Eds.) Métodos de Química Teórica e Modelagem Molecular. Editora Livraria da Física, 2007.
- Jensen, F. Introduction to Computational Chemistry, 2.ed. John Wiley & Sons, 2007.
- Foresman, J.B.; Frisch, A. Exploring Chemistry with Electronic Structure Methods: A Guide to Using Gaussian, Gaussian Inc.1993.

Bibliografia Complementar:

- Atkins, P., de Paula, J. "Atkins' Physical Chemistry." Oxford University Press, 11th Edition, 2018.
- Leach, A. R. "Molecular Modelling: Principles and Applications." Pearson, 2nd Edition, 2001.
- UNIVERSITY OF COLORADO BOULDER. PhET Interactive Simulations. Disponível em: <https://phet.colorado.edu>. Acesso em: 30 maio 2024.
- IAMBIC ENVISION. Disponível em: <https://www.iambic-envision.com/>. Acesso em: 30 maio 2024.
- Cramer, C.J. Essentials of Computational Chemistry: Theories and Models. John Wiley & Sons, 2002.

Bloco VII - Prática Pedagógica para o Ensino de Química II (30h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 0h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 10h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 20h

Ementa: O currículo de química da educação brasileira e o seu contexto contemporâneo. As principais contribuições da pesquisa em ensino para a formação inicial de professores de Química. As teorias de aprendizagem aplicadas ao ensino de Ciências e de Química. As relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e o ensino de Química. As tentativas de articulações interdisciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares nas aulas de Química. O planejamento da atividade docente nas aulas de Química da educação básica, segundo os parâmetros da Base Nacional Comum Curricular. Reflexão sobre o desenvolvimento científico e suas consequências no contexto escolar.

Competências:

- Refletir sobre as bases em que se encontram o ensino de Química no Brasil e desenvolver as competências e habilidades necessárias para construção de planejamentos de ensino, tanto para a educação formal, quanto para a educação não formal.
- Debater sobre o currículo de Química, analisando os periódicos e os anais dos principais eventos de ensino de Química nacionais e internacionais.
- Conhecer as principais teorias de aprendizagem aplicadas ao ensino de Ciências e Química.
- Debater como o ensino de Química pode contribuir para a temática CTSA e sobre a possibilidade de desenvolvimento de propostas de ensino interdisciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares.
- Construir planos de aula (anual e bimestral) da disciplina Química para aplicação na educação básica.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizadas salas de aula, incluindo as do ensino fundamental e médio, e o laboratório.

Bibliografia Básica:

- BATES, T. **Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.
- BEDIN, E. **Como Ensinar Química?** Revista Diálogo Educacional, v. 21, n. 69, 2021a.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Ministério da Educação (MEC). Brasília, DF, 2017.
- MACIEJOWSKA, I.; BYERS, B. **A Guidebook of Good Practice for the Pre-Service Training of Chemistry Teachers**. Krakow: Faculty of Chemistry, Jagiellonian University, 2015.
- SACRISTÁN, J.G.; GÓMEZ, A.I.P. **Compreender e transformar o ensino**. 4ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
- SOUZA, J. R. T. **Prática Pedagógica em Química**. Belém: EditAEDI. 2015.

Bibliografia Complementar:

- BASU-DUTT, S. **Making chemistry relevant**. New Jersey: John Wiley, 2015.
- BAZZO, W. A. (ed.). **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**, Madri: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003.
- LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar em Química: processo de mediação didática da ciência. **Química nova**, 20(5), p. 563-568, 1997.
- MOREIRA, M. A. **“Behaviorismo, Humanismo e Cognitivismo”**, in: Teorias de Ensino e Aprendizagem, São Paulo: EPU, 1999.
- BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio V 2 - Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p.
- Artigos da revista Química Nova na Escola (QNEsc) da Sociedade Brasileira de Química e da Sociedade Brasileira de Ensino de Química, SBEnQ.

Bloco VII - Estágio Supervisionado II (100 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 100h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Inserção do aluno no contexto escolar para o desenvolvimento de observação sobre o funcionamento do ensino de Química do 9º ano do ensino fundamental ou no 1º ano do ensino médio; Elaboração do planejamento da ação docente, pautado em metodologias alternativas para o ensino Química; Prática docente supervisionada no ensino médio; Socialização da experiência.

Competências:

- Conhecer o funcionamento do universo escolar; Participar do planejamento da ação docente, preferencialmente no 9º ano do ensino fundamental ou no 1º ano do ensino médio; Aprender sobre o dia a dia das escolas de ensino fundamental ou ensino médio, através da observação e convivência.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizadas salas de aula, sendo uma parte nas escolas e outra nas salas da UESPI.

Bibliografia Básica:

- BORDENAVE, JUAN Diaz e PEREIRA, Adair Martins, Estratégias de Ensino aprendizagem. 6. Ed. Petrópolis: Vozes.
- MENEGOLA, Maximiliano e SANTANNA, ILZA, Martins. Por que planejar? Currículo-área-aula. Petrópolis: vozes, 2000.
- BRASIL, Ministério da Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN - Ensino Médio, 1999.

Bibliografia Complementar:

- MENEGOLA, Maximiliano e SANTANNA, ILZA, Martins. Por que planejar? Currículo-área-aula. Petrópolis: vozes, 2000.
- REVISTA Química Nova na Escola
- LIMA, Maria Emília Caixote de Castro: et al. Aprender ciências um mundo de materiais. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

- BIZZO, Nélío Ciências fácil ou difícil? 2. ed. São Paulo: Ática, 2002
- OLIVEIRA, D L de. Ciências em salas de aula- C E B 4. ed. Porto Alegre: Mediação,2002.

BLOCO VIII

BLOCO VIII				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Química Orgânica III	40	20	--	60
Fundamentos de Bioquímica	40	20	--	60
Introdução à química quântica	30	--	--	30
Física Experimental	30	--	--	30
Disciplina Eletiva I	60	--	--	60
Prática Pedagógica para o Ens. de Química III	--	(10)	(20)	(30)
Estágio Supervisionado III	100	--	--	100
Total do Bloco	300	50	20	370
Dimensão Pedagógica (-): 30 h				

Bloco VIII - Química Orgânica III (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 40h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Apresentação de conceitos e teorias sobre técnicas espectroscópicas (RMN, IV) e espectrométrica (EM) para a identificação de compostos orgânicos. Atividades práticas para realização em sala de aula. Interpretação de espectros na determinação estrutural de compostos orgânicos. Produção de material complementar para uso na sala de aula.

Competências: Fornecer suporte teórico para a identificação e determinação estrutural de compostos orgânicos com técnicas que empreguem o fenômeno de absorção de energia e outras interações entre energia e compostos orgânicos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- Pavia, D. L., Lampman, G. M., Kriz, G. S. Introdução a Espectroscopia, São Paulo-SP, Cengage Learning (2010);
- Silverstein, R. M., Bassler, C. G., Morrill, T. C. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos, 7ª Ed., Rio de Janeiro, LTC (2015);
- Solomons, T. W. G. Química Orgânica, LTC–Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 8ª. ed., Rio de Janeiro, 2006;
- Bruice, P. Y. Organic Chemistry, 4ª Ed., Prentice Hall, 2003;
- Morrison, R. T. Química Orgânica. 15ª Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

Bibliografia Complementar

- BETTELHEIM, F. A. et al.; **Introdução à Química Orgânica**, 1 ed. São Paulo: Thomson, 2012.
- ENGEL, R. G. et al.; **Química Orgânica Experimental**, 3ed. São Paulo, Cengage Learning, 2013.
- RANDALL G. ENGEL, GEORGE S. KRIZ, GARY M. LAMPMAN E DONALD L. PAVIA. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena –** Tradução da 3ª edição norte-americana, Editora: Cengage Learning. 2012.
- Barbosa, L. C. A. Introdução à química orgânica. V. 1. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2ª ed. 2011.
- Vollhard, K. Peter C., Schore, Neil E., **Química Orgânica: Estrutura e Função**, Bookman Editora, 6ª Edição, 2013.

Bloco VIII - Fundamentos de Bioquímica (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 40h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 20h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Química das biomoléculas (carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e enzimas). Bioenergética, vitaminas, transportes de elétrons e fosforilação oxidativa, metabolismo dos carboidratos, lipídios aminoácidos e nucleotídeo. Biossíntese de proteínas, regulação e interação metabólica. Aulas experimentais em laboratório referentes

ao conteúdo da disciplina. Produção de material didático para o ensino médio. Elaboração de um projeto para feira de ciências na escola.

Competências: Caracterizar, reconhecer a estrutura e identificar as principais funções de carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas, vitaminas, enzimas e ácidos nucleicos; descrever as reações bioquímicas utilizadas pelas células no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas; visualizar as interações moleculares e inter-relações metabólicas que ocorrem nos organismos vivos. Entender a função da bioquímica na vida.

Relacionar a função das biomoléculas e da água para o nosso organismo. Aprender e classificar as biomoléculas. Entender as propriedades e funções de cada uma das biomoléculas. Compreender a bioquímica das enzimas e vitaminas. Entender os princípios gerais da termodinâmica e a energia das reações. Analisar as vias metabólicas. Entender o mecanismo de armazenamento e controle do metabolismo dos carboidratos. Visualizar o transporte de elétrons e a fosforilação oxidativa. Discutir o metabolismo dos lipídios e do nitrogênio. Entender a integração do metabolismo. Discutir as principais correlações clínicas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- RICHARD A. HARVEY, DENISE R. FERRIER, **BIOQUÍMICA ILUSTRADA** - 5. EDIÇÃO, 2012, EDITORA: ARTMED. ISBN. 9788536326252
- CHAMPE, P.; HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 5. ed. São Paulo, Sarvier, 2012.

Bibliografia Complementar

- Moran, L. A. **Bioquímica**. Pearson Education do Brasil: São Paulo. 5ª Ed. 2013.
- CISTERNAS, J. R.; MONTOR, W. R.; MONTE, O. **Fundamentos teóricos e práticas em bioquímica**. São Paulo: Atheneu, 2011.
- MCMURRY, J. **Química Orgânica Combo** - tradução da 7ª edição norte-americana, editora: Cengage learning, 2011.
- SACKHEIM, G. I. **Química e bioquímica para ciências biomédicas**. 1 ed. ISBN 85-204-1119-3, 2001

- BRUICE, P. Y., **Química Orgânica**. 4ed. Vol. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- Barbosa, L. C. A. Introdução à química orgânica. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2ª ed. 2011.

Bloco VIII - Introdução à Química Quântica (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Mecânica Quântica e estrutura atômica: noções básicas de mecânica Quântica compreendendo a partícula livre e confinada, o oscilador harmônico, o rotor rígido, equação de Schroedinger e aplicações (átomos de hidrogênio e hélio), suas funções de onda e níveis energéticos. Espectroscopia: noções básicas de espectroscopia rotacional, vibracional e eletrônica.

Competências: Conhecer conceitos básicos sobre física moderna, apresentando os experimentos e ideias fundamentais que levaram ao aparecimento da mecânica quântica, discutindo a nível intermediário os postulados e equações fundamentais associados aos fenômenos quânticos, apresentação as principais aplicações e utilização de computadores como ferramenta teórico-prática.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- D.A. McQuarrie. **Quantum Chemistry**. University Science Books, 2 ed. 2007.
- Levine, I. N., **Quantum Chemistry**. Prentice-Hall International Inc., 6 ed., New Jersey, 2005.
- Pilar, Frank L. **Elementary Quantum Chemistry**. Dover Publications, New York, 2005.
- Simons, J.; e Nichols, J., **Quantum Mechanics in Chemistry**. Oxford University Press Inc., New York, 1997.

Bibliografia Complementar:

- Jensen, F. **Introduction to Computational Chemistry**, John Wiley & Sons, New York, 2002.
- P.W. Atkins. **Physical Chemistry**. Ed. Oxford: University Press, 1990.
- M. Trsic; M.F.S. Pinto. **Química Quântica: Fundamentos e aplicações**. Barreri-SP: Kamole, 2009.
- M. TRSIC; M.F.S. PINTO. **Química Quântica: Fundamentos e aplicações**. Barreri-SP: Kamole, 2009.
- Szabo, A; Ostlund, N. S. **Modern Quantum Chemistry: Introduction to Advanced Electronic Structure Theory**. Dover Publications, New York, 1989.

Bloco VIII - Física Experimental (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: A Carga Elétrica e a Lei de Coulomb; O Campo Elétrico; A Lei de Gauss; Energia Potencial Elétrica e Potencial Elétrico; Capacitores e Dielétricos; Corrente Elétrica; Circuitos de Corrente Contínua; O Campo Magnético; A lei de Ampère; A Lei de Indução de Faraday; Indutância. Pesquisa e desenvolvimento de atividades práticas utilizando materiais de baixo custo para realização em sala de aula de ensino médio e graduação.

Competências: Executar experimentos de Física e abstrair conclusões em relação às medidas experimentais e elaborar relatório de práticas experimentais; observar os fundamentos teóricos relacionados aos experimentos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado os laboratórios de Física.

Bibliografia Básica:

- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo**. Vol. 2. 6.ed. . Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. vol. 3, 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

- SEARS, Francis; YOUNG, Hugh; FREEDMAN, Roger; ZEMANSKY, Mark. **Física III**. 14.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016.

Bibliografia Complementar:

- JEWETT JR, J. W; SERWAY, R. A., **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo**. Vol. 3. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- HALLIDAY, David; HESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Mecânica**. Vol. 3. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**.9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- CAMPOS, A. A; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L.; Física Experimental Básica na Universidade; 1ª edição; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
- HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 12a ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Bloco VIII - Disciplina Eletiva I (60 h)

- **Distribuição CH:**

- Conteúdo Específico – 60h.
- Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)
- Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Bloco VIII - Prática Pedagógica para o Ensino de Química III (30h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 0h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 10h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 20h

Ementa: O ensino de Química no ensino fundamental e médio, bem como análise de aspectos inerentes a estas etapas de ensino, tais como: livros didáticos, conteúdos, metodologias de ensino e as formas de avaliação. A utilização de atividades experimentais e lúdicas do ensino de Química. O planejamento didático-pedagógico para aulas de Química no ensino fundamental e médio: os objetivos, os conteúdos, a metodologia e a avaliação. (*) Análise do conteúdo didático exposto na literatura da educação básica frente

à fundamentação dos conceitos químicos. Avaliar a assimilação dos conceitos químicos abstratos na aprendizagem dos estudantes da educação básica. Conhecimento do estado da arte referentes a construção dos conceitos químicos. Produção dinâmica textual e exposição oral em diferentes ambientes em escolares e no cotidiano.

Competências:

- Desenvolver habilidades de planejamento e regência para realizar atividades de ensino aprendizagem com crianças, jovens e adultos no ensino fundamental e médio.
- Conhecer os objetivos do ensino de química no ensino fundamental e médio, conhecendo os principais livros didáticos, os conteúdos abordados, as metodologias de ensino e as principais formas de avaliações da aprendizagem química.
- Conhecer os principais objetivos do ensino de Química na educação básica, construindo planos de aula e/ou ensino da disciplina química no ensino fundamental e médio.
- Conhecer os principais livros didáticos, conteúdos abordados, as metodologias de ensino para os conteúdos e as avaliações da aprendizagem.
- Planejar, construir e executar planos de aula e/ou ensino para o ensino fundamental e médio.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizadas salas de aula, incluindo as do ensino fundamental e médio, e o laboratório.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, A. M. P. **Estágio nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- GARCÍA-MARTÍNEZ, J.; SERRANO-TORREGROSA, E. **Chemistry Education Best Practices, Opportunities and Trends With a Foreword by Peter Atkins**. New York: John Wiley, 2015.
- MACIEJOWSKA, I.; BYERS, B.. **A Guidebook of Good Practice for the Pre-Service Training of Chemistry Teachers**. Krakow: Faculty of Chemistry, Jagiellonian University, 2015.

- MORTIMER, E. F.; SILVA, P. S. (Org.) **Elaborando Sequências Didáticas para o Ensino Médio de Química**. 1. ed. Belo Horizonte: FAPEMIG/FaE-UFMG, 2018. v. 1. 256p
- SACRISTÁN, J.G., GÓMEZ, A.I.P. **Compreender e transformar o ensino**. 4ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
- SOUZA, J. R. T. **Prática Pedagógica em Química**. Belém: EditAEDI. 2015.
- Artigos da revista Química Nova na Escola (QNEsc) da Sociedade Brasileira de Química e da Sociedade Brasileira de Ensino de Química, SBEnQ.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, Ministério da Educação. **Guia dos livros didáticos PNLD 2023**. Disponível em: Guia Digital do PNLD 2023 (fnde.gov.br)
- GIMENO SACRISTÁN, J. (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. (Org.). **Quanta ciência há no ensino de ciências**. 1. reimpressão. São Carlos: EdUFSCar, 2011.
- PICONEZ, Stela C. B. (Org.). **A prática e o estágio supervisionado**. Campinas: Papyrus, 2009
- PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.
- ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (Orgs). **Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. Ijuí, Editora UNIJUÍ, 2007. 224p. (Coleção Educação em Química).

Bloco VIII - Estágio Supervisionado III (100 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 100h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Inserção do aluno no contexto escolar para o desenvolvimento de observação sobre o funcionamento do ensino do segundo ano do ensino médio; Elaboração do

planejamento da ação docente, pautado em metodologias alternativas para o ensino Química; Prática docente supervisionada no ensino médio; Socialização da experiência.

Competências:

- Conhecer o funcionamento do universo escolar; participar do planejamento da ação docente, preferencialmente segundo ano do ensino médio; Apreender sobre o dia a dia das escolas de ensino fundamental ou ensino médio, através da observação e convivência.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizadas salas de aula, sendo uma parte nas escolas e outra nas salas da UESPI.

Bibliografia Básica:

- BORDENAVE, JUAN Diaz e PEREIRA, Adair Martins, Estratégias de Ensino aprendizagem. 6. Ed. Petropolis: Vozes.
- BRASIL, Ministério da Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN - Ensino Médio.
- DELIZOICOV, Demétrio et al. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez,2002.

Bibliografia Complementar:

- MENEGOLA, Maximiliano e SANTANNA, ILZA, Martins. Porque planejar? Currículo-área-aula. Petrópolis: vozes, 2000.
- REVISTA A Química Nova na Escola.
- LIMA, Maria Emília Caixote de Castro: et al. Aprender ciências um mundo de materiais. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BIZZO, Nélio Ciências fácil ou difícil? 2. ed. São Paulo: Ática, 2002.
- OLIVEIRA, D L de. Ciências em salas de aula- C E B 4. ed. Porto Alegre: Mediação,2002.

BLOCO IX

BLOCO IX				
Disciplina	Carga Horária (h)			
	CE	PCC	ACE	Total
Instrumentação para o Ens. de Química	(20)	--	(70)	(90)
Disciplina Eletiva II	30	--		30
Disciplina Eletiva III	30	--		30
TCC II	30	--	30	60
Disciplina Eletiva IV	60	--	--	60
Prática Pedagógica para o ens. de química IV	--	(10)	(20)	(30)
Estágio Supervisionado IV	100	--	--	100
AACC (Atividade Acadêmico-Científico-Cultural)	100	--	--	100
Total do Bloco	370	10	120	500
Dimensão Pedagógica (-): 120 h				

Bloco IX - Instrumentação para o Ensino de Química (90 h)
--

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 20h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 70h

Ementa: Materiais instrucionais para aplicações em aulas de química no ensino fundamental e médio: textos, vídeos, história em quadrinho, gamificação, atividades lúdicas, experimentais e cooperativas. O livro didático como instrumento para o ensino de ciências da natureza e suas tecnologias. Planejamento de roteiros de práticas experimentais abordando os eixos temáticos. Desenvolvimento de oficinas científicas, seminários e debates. Adaptação de uma sala de aula para um laboratório, organização e segurança em laboratório escolar. Os instrumentos e a inclusão no ensino de química. Confecção de instrumentos de ensino empregando material de baixo custo para aplicações em aulas de química do ensino fundamental e médio em diferentes realidades educacionais.

Competências:

- Trabalhar os conteúdos da disciplina química empregando os diferentes instrumentos do ensino de química;
- Facilitar a compreensão dos conteúdos de química em diferentes realidades do ensino fundamental e médio;
- Analisar os conteúdos de química no livro didático e suas questões interdisciplinares com outras disciplinas da base nacional comum curricular;
- Desenvolver oficinas científicas, seminários e debates no ensino fundamental e médio, bem como elaborar roteiros para aulas experimentais;
- Confeccionar instrumentos para inclusão de estudantes com necessidades especiais no ensino de química;
- Aprender a interagir com os estudantes do ensino fundamental e médio, adquirindo experiência na elaboração de diferentes atividades prático-pedagógicas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências citadas acima serão utilizadas a sala de aula, incluindo as do ensino fundamental e médio, o laboratório da universidade, bem como outros espaços possíveis de serem usados na escola e universidade.

Bibliografia Básica:

- ALVES, A. C. T.; LEÃO, M. F. **Instrumentação no ensino de química**. 1 ed., Uberlândia-MG: Edibrás, 2016.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: ensino médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2019.
- GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental**. São Paulo: Ática, 2003.
- GODOY, L. P. et al. **Multiversos: ciências da natureza: matéria, energia e a vida**. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
- GONICK, L.; CRIDDLE, C. **Química geral em quadrinhos**. Tradução de Henrique Eisi Toma, São Paulo: Blucher, 2014.
- LEITE, B. S. **Tecnologias digitais na educação: da formação à aplicação**. São Paulo: Livraria da Física, 2022.

- LEITE, S. Q. M. **Práticas experimentais investigativas em ensino de ciências: caderno de experimentos de física, química e biologia – espaços de educação não formal – reflexões sobre o ensino de ciências**. Vitória: Ed. IFES e SEDUC-ES, 2012.
- SOUZA, J. R. T. **Instrumentação para o ensino de química**. Belém: editora da UFPA, 2011.

Bibliografia Complementar:

- ARONSON, E.; PATNOE, S. **The jigsaw classroom: building cooperation in the classroom**. 2nd ed. New York: Longman, 1997.
- Brasil. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Ministério da Educação (MEC). Brasília, DF, 2017.
- GONÇALVES, F. P.; BRITO, M. A. **Experimentação na Educação em Química: Fundamentos Propostas e Reflexões**. Florianópolis: Editora UFSC, 2014.
- SANTOS, W.L.P.; MALDANER, O. A. **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.
- SIMÕES NETO, J.E.; SILVA, J.R.R.T. **Ensino de Química: Novos olhares de uma nova geração**. São Paulo: Livraria da Física, 2021.
- SOARES, M. H. F. B. **Jogos e atividades lúdicas para o ensino de química**. 2 ed. Goiânia: Kelps, 2015.

Bloco IX - Disciplina Eletiva II (30 h)**Distribuição CH:**

- Conteúdo Específico – 30h.
- Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)
- Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Bloco IX - Disciplina Eletiva III (30 h)**Distribuição CH:**

- Conteúdo Específico – 30h.
- Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)
- Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Bloco IX - Trabalho de Conclusão de Curso II (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico –30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 30h

Ementa: Monografia com base no trabalho de pesquisa ou extensão do licenciado

Competências: Oferecer subsídios para elaboração e apresentação do TCC. Estruturar e apresentar um trabalho monográfico desenvolvido a partir das vivências e experiências do licenciando com a prática pedagógica, seja pela observação, pela reflexão, ou pelos estudos sobre os casos apresentados, associados à tríade formação-ação-pesquisa.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da; **Metodologia científica**. 6ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 6.ed. – Petrópoles, RJ: Vozes,2009.

Bibliografia Complementar:

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2001.
- DEMO, Pedro. **Introdução à Metodologia da Ciência**. São Paulo: Cengage, 2011.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 2011.
- HÜHNE, Leda Miranda (org.). **Metodologia Científica**: caderno de textos e técnicas. Rio de Janeiro: Agir, 1992.
- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Bloco IX - Disciplina Eletiva IV (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Bloco IX - Prática Pedagógica para o Ensino Química IV (30h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 0h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 10h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 20h

Ementa: Desenvolvimento de projetos das disciplinas eletivas de base da parte diversificada do currículo do novo ensino médio. Propostas de ações que envolvam o ensino de Química em diferentes espaços de aprendizagem, tais como: observatórios, museus, feiras de ciências, mostras e olimpíadas científicas de química. Desenvolvimento de materiais didáticos para auxiliar a aprendizagem química em diferentes espaços.

Competências:

- Desenvolver projetos das disciplinas eletivas de base voltadas na resolução de problemas da escola e da comunidade;
- Elaborar propostas de acompanhamento dos estudantes do ensino médio em feira de ciências, olimpíadas (Olimpíada Nacional de Ciência - ONC, Olimpíada Brasileira de Astronomia - OBA, etapas regionais da Olimpíada Brasileira de Química - OBQ) e campeonatos científicos;
- Desenvolver estratégias pedagógicas para aplicações do conhecimento químico em espaços não formais.
- **Cenários de aprendizagem:** Para o desenvolvimento das competências citadas acima, serão utilizadas salas de aula, laboratório e outros espaços.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. **Ministério da Educação. Resolução n. 3, de 21 novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio.** Brasília, DF, 21 nov. 2018. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf>.
- CASTELLAR, S. M. V.; MUNHOZ, G. B. **Metodologias ativas: espaços não formais.** 1. ed., São Paulo: FTD, 2016.
- COLOMBO JUNIOR, P. D.; OVIGLI, D. F. B. **Os museus e a educação não formal: textos e contextos.** Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências.** São Paulo: Cortez, 1992.
- MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química.** 2. ed. Ijuí: Unijuí. 2003.
- PERNAMBUCO. **Currículo de Pernambuco: ensino médio.** Secretaria de Educação e Esportes, União dos Dirigentes Municipais de Educação. Recife: Secretaria de educação, 2021.
- SIMSON, O. R. M., PARK, M. B., FERNANDES, R. S. **Educação Não formal Cenários da criação.** Editora UNICAMP, 2001.
- Artigos da revista Química Nova na Escola (QNEsc) da Sociedade Brasileira de Química e da Sociedade Brasileira de Ensino de Química, SBEnQ.

Bibliografia Complementar:

- ANTONICHEN, M. R.; FREIRE, L. I. F. **Uso de espaços não formais para o ensino da química no 9º ano sob a perspectiva da alfabetização científica.** ACTIO: Docência em Ciências. v. 8, n. 2, p. 1-20. 2023.
- FARIAS, I.M.S. de. **Inovação, mudança e cultura docente.** Brasília: Líber Livro, 2006. 216p.
- HAHN, K., JUUTI, K., LAMPISSELKA, J., UITTO, A., LAVONEN, J. **Cognitive and Affective Aspects in Science Education Research.** Springer, 2015.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** 13. ed. São Paulo: Papirus, 2007.

- PANIAGUA, C. E. S. **Pesquisas Científicas e o Ensino de Química 2**. Atena Editora, 2022.
- SILVA, L. B.; QUEIROZ, M. B. A. **Ensino de Ciências: relatos e pesquisas no panorama piauiense**. Teresina: EDUFPI, 2017.

Bloco IX - Estágio Supervisionado IV (100 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 100h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 0h. (*)

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 0h

Ementa: Planejamento de ensino de Química e sua articulação com o Projeto Pedagógico Escolar. Planejamento e construção de material didático para o conteúdo de Química no Ensino Médio. Elaboração, aplicação e avaliação supervisionada de projetos didático-pedagógicos desenvolvidos em escolas campo de estágio.

Competências: Analisar a função da experimentação no ensino de Química e sua adequação a diferentes realidades educacionais; Possibilitar ao aluno o planejamento e a organização do espaço físico para o desenvolvimento de atividades de ensino; Possibilitar ao aluno a integração de aspectos pedagógicos e conceituais relacionados ao ensino de Química através de atividades de estágio, junto a escolas de Ensino Médio.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados escolas de ensino médio.

Bibliografia Básica:

- BORDENAVE, JUAN Diaz e PEREIRA, Adair Martins, **Estratégias de Ensino aprendizagem**. 6. Ed. Petropolis: Vozes.
- .BRASIL,Ministério da Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN - Ensino Médio**, 1999.
- DELIZOICOV, Demétrio et al. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez,2002

Bibliografia Complementar:

- MENEGOLA, Maximiliano e SANTANNA, ILZA, Martins. **Porque planejar?** Currículo-área-aula. Petrópolis: vozes, 2000.
- REVISTA **Química Nova na Escola**
- LIMA, Maria Emília Caixote de Castro: et al. **Aprender ciências um mundo de materiais.** Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BIZZO, Nélio **Ciências fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2002
- OLIVEIRA, D L de. **Ciências em salas de aula- C E B 4.** ed. Porto Alegre: Mediação,2002.

Bloco IX - AACC (100 h)

Ementa: Apresentar junto à coordenação do Curso de Licenciatura em Química no mínimo 100h de AACC (Atividade Acadêmico-Científico-Cultural) em conformidade com a resolução pertinente, realizadas no decorrer do curso.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Lista de Disciplinas Optativas elencadas na Tabela 7. Novas disciplinas podem ser adicionadas à lista, sob homologação do Colegiado do Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Administração Superior.

Tabela 4: Disciplinas optativas componentes da matriz curricular e pré-requisitos

COD	DISCIPLINA	CH	ÁREA	PRÉ-REQUISITO
O-01	Tópicos em nanociência e nanotecnologia;	30	QUI	----
O-02	Tópicos em Catálise Homogênea;	30	QUI	----
O-03	Seminários em química;	30	QUI	----
O-04	Tópicos em Química Analítica: coleta e acondicionamento e preparo de amostra;	30	QUI	----
O-05	Tecnologia da água;	30	QUI	----
O-06	Introdução química computacional aplicada;	30	QUI	----
O-07	Elementos do bloco d e f;	30	QUI	----
O-08	Química dos não-metais;	30	QUI	----

O-09	Introdução à Fitoquímica	30	QUI	----
O-10	Química dos Alimentos	30	QUI	----
O-11	Avaliação da Aprendizagem	60	PDG	----
O-12	Fundamentos da Educação Especial	60	PDG	----
O-13	Educação Ambiental	60	PDG	----
O-14	História da Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena	60	PDG	----
O-15	Educação e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação	60	PDG	----
O-16	Português Instrumental	60	PRT	----
O-17	Inglês Instrumental	60	ING	----

O-01 - Tópicos em nanociência e nanotecnologia (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Introdução à nanotecnologia:, Desafios da Nanotecnologia. Histórico, Bottom-up e top-down. Conceito e Fundamentos da Nanotecnologia. Morfologia de Materiais Nanoestruturados. Blocos de Construção: nanotubos, nanofios e nanopartículas. Técnicas e Ferramentas de Manipulação Molecular e Atômica. Nanofabricação: “Positional Assembly” e “Self-Replication”. Aplicações.

Competências: Apresentar o conjunto de fenômenos e propriedades características de materiais em escalas nanométricas e discutir as suas aplicações e implicações na área de nanotecnologia no mundo contemporâneo.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- Toma, H. E. Nanotecnologia Molecular: Materiais e Dispositivos. 1ª ed. Blucher, 2016;
- Toma, H. E.; Silva, D. G.; Condomitti, U. Nanotecnologia Experimental. 1ª ed. Blucher, 2016;

- Alves, W. A.; Beatriz, A. Química Supramolecular e Nanotecnologia. 1ª ed. Editora Atheneu, 2014.

Bibliografia Complementar:

- Artigos científicos e revistas especializadas, indicadas pelo professor.
- Wang, Y.; Cao, G. Nanostructures and nanomaterials: synthesis, properties and applications. World Scientific Publishing Company; 2nd Revised ed. 2011..
- Waser, R. Nanoelectronics and information technology: advanced electronic materials and novel devices. 3ª ed. Wiley-VCH, 2012.
- Toma, H. E. O mundo nanométrico: a dimensão do novo século. 2ª ed. Oficina de textos, 2009.
- Drexler, E; Peterson, C. Unbounding the Future: the nanotechnology evolution. Quill, 1993.
- Lima, E. G. **Nanotecnologia, Biotecnologia e Novas Ciências**. 1ª ed. Interciência, 2014.

O-02- Tópicos em catálise homogênea (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Princípios gerais. A linguagem da catálise. Ciclos catalíticos. Catalisadores homogêneos. Hidroformilação. Oxidação de Wacker de alquenos. Metátese de alquenos. Oxidação assimétrica. Catálise homogênea e Química Verde.

Competências: Conduzir o estudante a aplicar os conceitos de catálise química nos sistemas reacionais levando a entender os aspectos que envolvem reatores químicos e suas aplicações. Capacitar o estudante a aplicar os conceitos de Catalisadores homogêneos, Hidroformilação, Oxidação de Wacker de alquenos, Metátese de alquenos, Oxidação assimétrica em problemas processamento das indústrias e laboratorial.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- Weller, M.; Rourke, J.; Overton, T.; Armstrong, F. **Química Inorgânica**. Porto Alegre, Bookman, 6. ed., 2017.
- Housecroft, C. E. and Sharpe, A. G. **Inorganic chemistry**. England, Pearson, 5 ed., 2018.
- Didier Astruc. **Organometallic Chemistry and Catalysis**. Springer Berlin Heidelberg, 2007.

Bibliografia Complementar:

- Pereira, M. M.; Figueiredo, J. L.; Pereira, M. M. **Catalysis from Theory to Application - An Integrated Course**, Coimbra – PT, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2008.
- Luis A. Oro y Eduardo Sola. **Fundamentos y aplicaciones de la Catálisis Homogénea**, INO Reproducciones S.A, ZARAGOZA, 1. ed., 2000.
- Sheldon, R. A.; Arends, I.; Hanefeld, U. **Green Chemistry and Catalysis**. Wiley, 2007.
- Jens Hagen. **Industrial Catalysis - A Practical Approach**. Wiley, 2. ed., 2006.
- Henrique E. Toma. **Química de Coordenação, Organometálica e Catálise**, V. 4. Blucher, 2. ed. 2016.

O-03- Seminários em Química (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Seminários ministrados por estudantes, professores e alunos versando sobre temas científicos, tecnológicos, educacionais, políticos, econômicos, administrativos, e outros relevantes para formação profissional. Atribuições legais dos profissionais da área química.

Competências: Esta disciplina possibilitará ao discente um aprofundamento de temas específicos relacionados às Linhas de Pesquisa, e suas especialidades temáticas, e aos projetos de Pesquisa e/ou conclusão de curso. Podendo abordar com maior flexibilidade

temas e problemas de determinados campos do conhecimento, envolvendo questões teóricas-metodológicas relativas à pesquisa. Trabalhando e aperfeiçoando diferentes habilidades: leituras dirigidas com fins de aprofundamento, ciclos de palestras e outras atividades que contribuam para o crescimento acadêmico dos graduandos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

- Atkins, P., & de Paula, J. (2017). *Atkins' Physical Chemistry* (11th ed.). Oxford University Press.
- Shriver, D. F., Atkins, P. W., & Langford, C. H. (1994). *Inorganic Chemistry* (3rd ed.). W.H. Freeman.
- McMurry, J. (2015). *Organic Chemistry* (9th ed.). Cengage Learning.
- Skoog, D. A., Holler, F. J., & Crouch, S. R. (2017). *Principles of Instrumental Analysis* (7th ed.). Cengage Learning.

Bibliografia Complementar:

- Revista química nova e periódicos voltados para conteúdo de química e ensino de química.
- Harris, D. C. (2015). *Quantitative Chemical Analysis* (9th ed.). W.H. Freeman.
- Miessler, G. L., Fischer, P. J., & Tarr, D. A. (2014). *Inorganic Chemistry* (5th ed.). Pearson.
- Housecroft, C. E., & Sharpe, A. G. (2018). *Inorganic Chemistry* (5th ed.). Pearson.
- CRC Handbook of Chemistry and Physics, 102nd Edition Editado por John R. Rumble CRC Press, 2021. ISBN: 978-0-367-62667-6.
- Clayden, J., Greeves, N., & Warren, S. (2012). *Organic Chemistry* (2nd ed.). Oxford University Press.

O-04 - Tópicos em Química Analítica: coleta e acondicionamento e preparo de amostra (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.
Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.
Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Apresentação do curso e sequência analítica. Erros Sistemáticos na coleta e acondicionamento de amostras - Técnicas e procedimentos de coleta e acondicionamento de amostras. - Erros sistemáticos no preparo de amostras. Tratamentos preliminares das amostras – lavagem, secagem, diferentes tipos de moagem e extração empregando sonoquímica. Extração, extração sequencial e fracionamento. Análise direta de sólidos e suspensões – avanços e desafios. Técnicas de dissolução e decomposição – emprego de diferentes ácidos. Decomposição e solubilização de sólidos inorgânicos. Decomposição por combustão. Decomposição por via úmida. Decomposições assistida por radiações microondas, conceitos, princípios, instrumentação e aplicações. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina.

Competências: Ao final desta disciplina o aluno será capaz de associar e correlacionar teoria e experimentação. Bem como metrologia química, compreender as aplicações de métodos para amostragem (Amostragem e pré-tratamento), preparo e análise de amostras. Identificar os Erros sistemáticos no preparo de amostras. Aplicar os Métodos clássicos e modernos de preparo de amostras líquidas, sólidas e gasosas para análise inorgânica, orgânica, analítica e físico-química.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, laboratório e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson Learning, 2005.
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 6ª.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005.
- **BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE J. S.**; Química Analítica Quantitativa Elementar. **3ª.ed. revista, ampliada e reestruturada. São Paulo:Edgard Blücher. 2001.**

Bibliografia Complementar

- TOLEDO, G. L. Estatística básica. dois ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- SPIFGEL, M. R. Estatística. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- VOGEL, A. I. et al. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

- VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6ed, Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- EWING, G W. Métodos instrumentais de análise química. V. 1, São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

O-05- Tecnologia da água (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Conhecer e compreender a água nos seus principais aspectos: fontes de abastecimento e formas de captação, condições do recurso e sistemas de tratamento, principais problemas na distribuição, categorias de utilizações domésticas e industriais, esgotos e efluentes, condições e tratamentos, parâmetros e análises químicas. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina.

Competências: Ao final desta disciplina o aluno será capaz de compreender a importância da vigilância e do controle de qualidade da água para consumo humano e sua influência na escolha da tecnologia, concepção, projeto e operação de sistemas de tratamento de água. Identificar os meios de Poluição da água, de efluentes. Conceito de Padrões de Qualidade da Água, Recursos hídricos, Ciclo da água, Caracterização Quantitativa e Qualitativa da água.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- MACÊDO, J. A. B. Métodos Laboratoriais de Análises Físico-químicas e Microbiológicas. 3 ed. Belo Horizonte: CRQ – MG, 2005. 601p.
- MACÊDO, J. A. B., Águas & Águas. Belo Horizonte: CRQ – MG, 2004. 977p.
- VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3 ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 452 p.

Bibliografia Complementar:

- BICUDO, C. E. M. & BICUDO, D. C. Amostragem em Limnologia. São Carlos: RIMA, 2004.
- EATON, A. D.; CLESCERI, L. S.; RICE, E. W.; GREENBERG, A. E. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 21 ed. Washington: APHA/AWWA/WEF, 2005.
- ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.
- LIBÂNIO, M. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. 3 ed. Campinas: Editora Átomo, 2010. 494 p.
- PIVELI, R. & KATO, MT. Qualidade das águas e poluição: aspectos físicoquímicos. São Paulo: ABES, 2006

O-06- Introdução química computacional aplicada (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Métodos semiempíricos e métodos *ab initio*. Aplicações em otimização de estruturas moleculares. Cálculos de propriedades moleculares. Uso de programas livres para cálculos de estrutura atômica e molecular.

Competências: O discente ao final desta disciplina terá uma visão geral dos métodos quânticos computacionais semiempíricos e métodos *ab initio*. Identificar e correlacionar diferentes aplicações em otimização de estruturas moleculares através de programas livres para cálculos de estrutura atômica e molecular. Realizar cálculos de propriedades moleculares

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- EISBERG, R. Física quântica. 29 ed Rio de Janeiro: Elsevier, 1979.

- CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química**; Tradução de Cristina Maria Pereira dos Santos e Roberto de Barros Faria- Rio de Janeiro,; São Paulo: LCT, 1986.
- SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. V. 1. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 1992

Bibliografia complementar:

- BARREIRO, ELIEZER J. & FRAGA, CARLOS ALBERTO MANSSOUR. Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. Porto Alegre: ARTMED, 2008. 69.
- OKUMO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982.
- CARUSO, F. Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: 4. Ótica, relatividade e física quântica. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1998.
- TIPLER, P. A. Física: para cientistas e engenheiros. v. 3. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- G. H. Grant and W. G. Richards, "Computational Chemistry"; Oxford Chem. Primers 29, Oxford Univ. Press, 1995.
- G.Vernin and M. Chanon (editors); "Computer Aids to Chemistry", Ellis Horwood Series in Chemical Science, 1986.
- W. J. Hehre, "Practical Strategies for Electronic Structure Calculations"; WavefunctionInc, Irvine, California, 1995.
- W. J. Hehre, L. Radom, P. V. R. Schleyer& J. A. Pople, "Ab Initio Molecular Orbital Theory"; Wiley, New York, 1986.

O-07 - Elementos do bloco d e f (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Metais do bloco d e f. Propriedades físicas e químicas dos metais do bloco d e f. Reatividade dos metais do bloco d e f. Química de Coordenação: teorias, estrutura e reatividade. Compostos organometálicos dos elementos de transição

Competências: Ao final da disciplina o aluno será capaz de identificar as características, as propriedades, reatividade, os métodos de obtenção e os principais usos de alguns metais de transição (elementos do bloco d e f) bem como de seus compostos derivado

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- SHRIVER D.F., ATKINS, P.W.; Química inorgânica, 3ª Ed. Bookman, Porto Alegre,2003.
- Brown, T. L. Química: a ciência central. Ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2005.
- Fischer, P. J.;Miessler, G. L.; Donald, A. Química Inorgânica I. 5ª ed. Editora Pearson Education do Brasil: São Paulo, 2014.

Bibliografia complementar

- LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa, Editora Edgard BlucherLtda, São Paulo,1999.
- JONES , CHRIS J.; A química dos elementos dos blocos d e f. Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2002.
- JOLLY, W. L., Modern inorganic chemistry, 2th, McGraw-Hill, New York,1991.
- HUHEEY, J.E., KEITER, E.A. & KEITER, R.L., Inorganic chemistry, principles of structure and reactivity, 4th., Ed. Harper Collins Pub., 1993.
- BUTLER, I. S., HARROD, J. F., Química inorgânica - Princípios y aplicaciones, 1992.

O-08 - Química dos não-metais (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Conceitos gerais. Hidrogênio. Grupo 8A: gases nobres. Grupo 7A: halogênios. Oxigênio. Outros elementos não-metais: famílias 6A,5A e 4A. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina.

Competências: Ao final da disciplina o aluno será capaz de identificar as características, as propriedades, reatividade, os métodos de obtenção e os principais usos de alguns não metais constituintes da tabela periódica, bem como de seus compostos derivados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, laboratório de química e os recursos multimídias.

Bibliografia básica

- LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa, Editora Edgard BucherLtda, São Paulo,1999.
- SHRIVER D.F., ATKINS, P.W.; Química inorgânica, 3ª Ed. Bookman, Porto Alegre,2003.
- Brown, T. L. Química: a ciência central. Ed. Pearson Prentice Hall: São Paulo. 2005.

Bibliografia complementar

- Fischer, P. J.;Miessler, G. L.; Donald, A. Química Inorgânica I. 5ª ed. Editora Pearson Education do Brasil: São Paulo, 2014.
- JONES , CHRIS J.; A química dos elementos dos blocos d e f. Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2002.
- JOLLY, W. L., Modern inorganic chemistry, 2th, McGraw-Hill, New York,1991.
- HUHEEY, J.E., KEITER, E.A. & KEITER, R.L., Inorganic chemistry, principles of structure and reactivity, 4th., Ed. Harper Collins Pub., 1993.
- BUTLER, I. S., HARROD, J. F., Química inorgânica - Principios y aplicaciones, 1992.

O-09 - Introdução à Fitoquímica (30 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Introdução às principais rotas biossintéticas e classes de metabólitos secundários. Prospecção fitoquímica. Métodos gerais de extração e separação dos Produtos Naturais. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina.

Competências: Fornecer aos alunos noções básicas a respeito da biossíntese e das técnicas de preparo e purificação de metabólitos secundários dos extratos vegetais, envolvendo técnicas desde a prospecção fitoquímica até as cromatográficas clássicas, possibilitando um melhor direcionamento de seu trabalho científico na área de produtos naturais.

- Entender as principais rotas biossintéticas das plantas medicinais.
- Aprender as principais classes de compostos bioativos.
- Identificar as principais classes de compostos bioativos por prospecção fitoquímica em laboratório.
- Aprender a preparar e purificar os extratos vegetais de plantas medicinais.
- Realizar técnicas cromatográficas em Laboratório.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, laboratório de química e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica

- COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a métodos cromatográficos. 6. ed. Campinas: UNICAMP, 1995. p. 279.
- DEWICK, P. M. Medicinal natural products: a biosynthetic approach. 2. ed. John Wiley& Sons, 2002.
- MATOS, F. J. A. Introdução à fitoquímica experimental. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1997. p. 141.

Bibliografia Complementar:

- SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2002.
- YUNES, R.A. e CHECHINEL FILHO, Química de Produtos Naturais, novos fármacos e a moderna Farmacognosia. Univali Editora. Itajai. 1ª. Ed. 2007.
- RANDALL G. ENGEL, GEORGE S. KRIZ, GARY M. LAMPMAN E DONALD L. PAVIA. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena** – Tradução da 3ª edição norte-americana, Editora: Cengage Learning. 2012.
- Barbosa, L. C. A. Introdução à química orgânica. V. 1. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2ª ed. 2011.
- Vollhard, K. Peter C., Schore, Neil E., **Química Orgânica: Estrutura e Função**, Bookman Editora, 6ª Edição, 2013.

O-10- Química dos Alimentos (30 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 30h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Introdução a bromatologia.. Constituintes, composição centesimal e valor nutritivo dos alimentos. Análises físico-químicas dos alimentos ricos em carboidratos, lipídios e proteínas. Aditivos e contaminantes em alimentos. Rotulagem de alimentos. Legislação bromatológica. Aulas experimentais em laboratório referentes ao conteúdo da disciplina.

Competências: Proporcionar aos alunos conhecimentos fundamentais na área da composição química dos alimentos, identificando nutrientes, possíveis alterações e aditivos, que ocorram nos alimentos, seguindo as leis vigentes nas análises bromatológicas dos alimentos.

- Definir bromatologia dos alimentos
- Relacionar os diferentes tipos de alimentos.
- Entender os principais constituintes químicos e valor nutricional dos alimentos.
- Diferenciar os métodos físico-químicos para carboidratos, lipídios e proteínas nos alimentos.
- Identificar os principais aditivos presentes nos alimentos
- Conhecer os contaminantes presentes nos alimentos e diferencia suas toxicidades.
- Observar a rotulagem dos alimentos industrializados.

- Conhecer as leis vigentes que regulam os alimentos industrializados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- BOBBIO, F. O; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2003.
- CARVALHO, H. H.; JONG, E. V.; BELLÓ, R. M.; SOUZA, R. B.; TERRA, M. F. Alimentos: Métodos Físicos e Químicos de Análise. Porto Alegre/RS: Editora da Universidade/UFRS, 2002. 180p.
- CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análises de Alimentos. 2a ed. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 2010. 207p.

Bibliografia Complementar:

- COULTATE, T. P. Alimentos: A Química dos seus Componentes. 3a ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2004. 368p.
- MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos. Florianópolis (SC): Editora da UFSC, 2008. 255p.
- Damodaran, S., Parkin, K. L., & Fennema, O. R. (2008). Fennema's Food Chemistry (4th ed.). CRC Press.
- Belitz, H. D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2009). Food Chemistry (4th ed.). Springer.
- Evangelista, J. (2008). Tecnologia de Alimentos (2a ed.). Editora Atheneu.

O-11 - Avaliação da Aprendizagem (60 h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.
Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.
Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: A avaliação escolar no contexto do sistema educacional brasileiro. Aspectos legais da avaliação da aprendizagem. Concepções de avaliação. Tipos, funções e

elaboração de instrumentos de avaliação da aprendizagem. Analise implicações da avaliação da aprendizagem no processo educativo.

Competências: Analisar as abordagens teóricas metodológicas da avaliação, suas técnicas, instrumentos, suas contribuições e limitações para o processo ensino e aprendizagem.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo não um acerto de contas. RJ: DP& A, 2001.

Bibliografia Complementar:

- DEMO, Pedro. Mitologias da avaliação. Campinas – SP: Autores Associados, 2010.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação: Mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 20. ed. Porto Alegre: Educação e Realidade, 2005.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componentes do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.
- PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- ESTEBAN, Maria Teresa (org.). Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos; Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008.

O-12 - Fundamentos da Educação Especial (60 h)

Distribuição CH:

- Conteúdo Específico – 60h.
- Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.
- Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Educação especial: análise histórica e fundamentação legal. Abordagens teóricas e conceituais das diferentes categorias de portadores de necessidades especiais. Educação especial no sistema escolar: currículo, avaliação e didática. Mudança de paradigmas na educação exclusiva. Compreensão e intervenção pedagógica e ética no processo ensino-aprendizagem dos portadores de necessidades especiais.

Competências: Sistematizar conhecimentos teórico-práticos da Educação Especial na perspectiva do atendimento pedagógico às crianças portadoras de necessidades educacionais especiais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- MANTOAN, Maria Teresa; PRIETTO, Rosângela Gavioli. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos.** 4ª Ed. São Paulo: Summus, 2006.
- RODRIGUES, David. **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva.** São Paulo: Summus, 2006.
- EDLER CARVALHO, Rosita. **Educação inclusiva: com os pingos nos “is”.** Porto Alegre: Mediação, 2010.

Bibliografia Complementar:

- BEYER, Hugo Otto Beyer. **Inclusão e avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais.** Porto Alegre: Editora Mediação, 2010.
- FERNANDES, Sueli. **Fundamentos para a educação especial.** Curitiba – PR: InterSaberes, 2013.
- PADILHA, Anna Maria Lunardi; OLIVEIRA, Ivone Martins de. (orgs.). **Educação para todos: as muitas faces da inclusão escolar.** Campinas – SP: Papyrus, 2014.
- SAMPAIO, Ivana Braga de Freitas Simaia. **Transtorno de Dificuldade de aprendizagem.** São Paulo: Wak, 2011.
- SANTOS, Marcos Pereira dos. **Dificuldade de aprendizagem na escola: um tratamento psicopedagógico.** São Paulo: Wak, 2012.

O-13 - Educação Ambiental (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Surgimento da Educação Ambiental. Estratégias para a Educação Ambiental. Educação ambiental formal e informal. O Meio ambiente nos meios de comunicação. O Tema Meio Ambiente nos Parâmetros Curriculares Nacionais. O livro didático e sua contribuição para a compreensão do estudo do meio ambiente. Estudo do Meio: diagnóstico da escola e seu papel na aprendizagem do tema. Conservação e Preservação. Análise de experiências educacionais locais sobre meio ambiente e conservação.

Competências: Desenvolver o senso político, social e cultural de preservação do meio ambiente por meio de ações de ensino-aprendizagem.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e os recursos multimídias.

Bibliografia Básica:

- DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. 551p.
- GUTIÉRREZ, F., PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** 2.ed. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2000, 128p.
- REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 87p.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** meio ambiente e saúde. Brasília:MEC/SEF, 1998.
- DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada.** 3. ed. São Paulo: Hucitec, USP, 2000, 161p.
- LEFF, E. Saber Ambiental: **Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder,** 3ª Ed., Editora VOZES, Rio de Janeiro, 2001.

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/SBF. **Sistema nacional de unidades de Conservação da Natureza - SNUC**, Brasília 2002.
- SACHS. I. **Desenvolvimento Incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro. SEBRAE, 2004.

O-14 - HISTÓRIA DA CULTURA AFRICANA, AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA (60h)
--

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: História dos índios (as) brasileiros (as) e piauiense; História da África e dos africanos; (África: pré-colonial - modo de vida africana e o domínio islâmico- e colonial); Aspectos da história e da cultura negra e indígena; Formação da população negra e indígena brasileira e piauiense; (processo de construção identitária indígena, negra e quilombola); A luta dos negros e dos povos indígenas brasileiros e piauienses; (negros, quilombolas e indígenas no contexto da sociedade capitalista brasileira); Contribuições da história e da cultura negra e indígena para as áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil e piauiense.

Competências:

- Proporcionar aos alunos estudos e reflexões (a partir de diferentes abordagens sobre a África, os africanos, afro-brasileiros e indígenas e, suas lutas contra a escravização e as desigualdades na sociedade capitalista brasileira e piauiense) sobre os diferentes pontos de vista, gênero e temáticas das culturas africanas e indígenas e suas contribuições para os contextos mundial, brasileiro e piauiense.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os cenários das salas de aula, auditório e biblioteca do campus, escolas e instituição sociais e /ou culturais públicas, comunidades quilombolas mapeadas na região territorial do Município.

Bibliografia Básica:

- FANON, Frantz. **Colonialismo e alienação**. Lisboa: Ulmeiro, 1976.

- MOURA, Clóvis. Sociologia do Negro Brasileiro. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019.
- MUNANGA, Kabenguele. Origens africanas do Brasil contemporâneo: Histórias, línguas, culturas e civilizações. São Paulo: Ed. Global, 2009.
- SANTOS, Ynaê Lopes do. História da África e do Brasil afrodescendente. Rio de Janeiro: Ed. Pallas, 2017.
- COSTA, João Paulo Peixoto. A farsa do extermínio: contribuições para uma nova história dos índios no Piauí. In: PINHEIRO, Áurea; GONÇALVES, Luís Jorge; CALADO, Manuel. (Org.). Patrimônio arqueológico e cultura indígena. 1ed. Teresina: Editora da Universidade Federal do Piauí, 2011, v. 1, p. 139- 161.

Bibliografia Complementar:

- CARVALHO. Renôr F. de Carvalho. Resistência Indígena no Piauí Colonial – 1718/1774. Teresina: EDUFPI, 2008.
- DONATO, Hernâni. Os povos indígenas no Brasil. São Paulo: Ed. Melhoramentos, 2015.
- HALL, Stuart. Identidade cultural e pós-modernidade. Trad. Tomaz Tadeu da Silva et. al. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.
- GOMES, Ana Beatriz Souza; CUNHA Jr., Henrique. Educação e afro-descendência no Brasil. Fortaleza: EDUFC, 2008.
- LIMA, Solimar Oliveira. Historiografia da escravidão negra no Piauí. Teresina: EDUFPI, 2015.
- MOREIRA, Adilson. Racismo recreativo. São Paulo: Sueli Carneiro, Pólen, 2019.
- RIBEIRO, Djamila. Lugar de fala. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.
- CUNHA, M. C. da (Org.). História dos índios no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP, 1992.
- MONTEIRO, John M. Negros da terra: índios e bandeirantes nas origens de São Paulo. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

- OLIVEIRA, João Pacheco. O Nascimento do Brasil e outros Ensaios: “pacificação”, regime tutelar e formação de alteridades. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2016.
- SILVA, Mairton Celesno da. Índios, africanos e agentes coloniais na Capitania de São José do Piauí, 1720-1800. In: Revista Fronteiras & Debates. Macapá, v. 3, n. 1, jan./jun. 2016. Disponível em: [hps://periodicos.unifap.br/index.php/fronteiras/article/view/3411](https://periodicos.unifap.br/index.php/fronteiras/article/view/3411) . Acesso em 21 de abril de 2020.

• **O-15- Educação e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (60h)**

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Visão histórica, características e definições da Informática Educava. Correntes Pedagógicas contemporâneas: *conectivista; *racional-tecnológica; *conhecimento em rede. Metodologias ativas. A Cultura Digital na perspectiva da BNCC. Taxonomia das Tecnologias Digitais na Educação. Curadoria de conteúdos educacionais digitais. Competências digitais docentes. Ciberética, ações de segurança eletrônica e política de combate aos vícios digitais.

Competências:

Proporcionar fundamentação histórico-teórico-prático das tecnologias aplicadas à Educação; conhecer e analisar as correntes pedagógicas contemporâneas; conhecer e experienciar as principais estratégias de metodologias ativas; analisar a BNCC na perspectiva da cultura digital; Conhecer e utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significava, reflexiva e ética no processo de ensino aprendizagem disseminando informações, produzindo conhecimento e resolvendo problemas; Conhecer a taxonomia das tecnologias digitais e suas aplicações em ambientes educacionais; Reconhecer as tecnologias digitais como recurso desencadeador de novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significava para o processo de construção do conhecimento e desenvolvimento da cultura digital. Conhecer práticas e atitudes direcionadas para o acompanhamento e desenvolvimento de uma cultura ciberética e de e-Segurança no contexto escolar, bem como de combate aos vícios digitais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula (presencial e virtual), o laboratório de informática do campus, o modelo Bring Your Own Device – BYOD (Traga o Seu Próprio Dispositivo), em que cada aluno utiliza seu próprio dispositivo móvel. Primará pelas metodologias ativas e dialógicas, por meio de estratégias de Leitura e discussão de textos, experientiação, exploração e elaboração de materiais multimídia, participação em debates, seminários, interação e apresentação de trabalhos, produzindo novas formas didáticas para melhor construção do conhecimento.

Bibliografia Básica:

- GABRIEL, M. Educar: a (r)evolução digital na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.
- NOGUEIRA, R.N. Práticas pedagógicas e uso da tecnologia na escola. São Paulo: Editora Érica, 2014.
- ZEDNIK, H. Taxonomia das tecnologias digitais na Educação: aporte à cultura digital na sala de aula. Sobral: Sertão Cult, 2020.

Bibliografia Complementar:

- KLAMMER, C. R. Tecnologias da informação e comunicação. Curitiba/PR: Editora Appris, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/02/bncc-20dezsitesite.pdf>>. Acesso em: mar. 2019.
- CASTELLS, M. Sociedade em rede: do conhecimento à política. In: Sociedade em rede: do conhecimento à ação política (Org.), Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 2005.
- FAVA, Rui. Educação 3.0. 1ª. Edição. São Paulo: Saraiva, 2014.
- KLAMMER, C. R. Tecnologias da informação e comunicação. Curitiba/PR: Editora Appris, 2016.

- LIBÂNEO, J. C. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. In: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (Orgs.). Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade. Campinas: Alínea, 2005. p. 19-63
- SANTOS, C.A. As tecnologias digitais da informação e comunicação no trabalho docente. Curitiba/PR: Editora Appris, 2016.
- SOUZA, R. P. Tecnologias digitais na educação. SciELO – EDUEPB, 2011.
- BACICH, L. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre-RS: Editora Penso, 2015
- BACICH, L.; MORARI, J. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. Porto Alegre-RS: Editora Penso, 2017.

O-16 - Português Instrumental (60h)

Distribuição CH:

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Estudos de linguagem. O texto e suas características. Ortografia e Acentuação. Estruturação do texto. Pontuação. Verbo. Concordância e regência. Pronomes. A retórica. Leitura e produção de textos.

Competências: Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de usar de forma correta as regras gramaticais da língua portuguesa. O aluno deverá empregar corretamente as colocações pronominais, tempos e modos verbais. Além disso, o aluno será capaz de compreender a interpretação de textos e de produzir textos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia básica:

- MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. *Português instrumental*. 24. ed. Porto Alegre: Sagra Luz, 2010.
- FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. *Para entender o texto: leitura e redação*. São Paulo, Ática, 2008.
- ANTUNES, Irandé. *Lutar com palavras: coesão e coerência*. São paulo: Parábola Editorial, 2005.

Bibliografia Complementar:

- BOAVENTURA, Edivaldo M. *Como ordenar as ideias*. 5.ed. São Paulo: Ática, 2000.
- GARCIA, Othon M. *Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar*. 21. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- KLEIMAN, Angela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 7. ed. Campinas, SP: Pontes, 2000.
- PERELMAN, Chaim. *Tratado da argumentação*. Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- VIEIRA, LútaLerche. *Escrita, para que te quero?* Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; UECE, 2005.

O-17- Inglês Instrumental (60 h)**Distribuição CH:**

Conteúdo Específico – 60h.

Prática como Componente Curricular (PCC) – 00h.

Ativ. Curricularização da Extensão (ACE) – 00h

Ementa: Estratégias linking words & rhetorical functions; formas verbais: tempo, voz imperativa, passiva e possessiva. de leitura. Estratégias de apoio: gramáticas, dicionário, vocabulário: Afixos – identificação e ampliação do léxico; grupo nominal; Elementos de coesão do texto – referências contextuais;

Competências: Desenvolver habilidades de leitura; Identificar informações gerais ou específicas em textos; compreender textos acadêmicos através de estratégias de leitura.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula com o uso dos seguintes recursos: quadro branco, pincel, apagador e projetor.

Bibliografia Básica

- ABSY, Conceição A. / Costa, Gisele Cilli da / Mello, Leonilde Favoreto de Disal Editora Leitura Em Língua Inglesa - Uma Abordagem Instrumental - 2ª Ed. 2010. Disal Editora.
- GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de Leitura em inglês: ESP. English for Specific Purposes: estágio 1. São Paulo: Textonovo. 2002.
- GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de Leitura em inglês: ESP. English for Specific Purposes: estágio 2. São Paulo: Textonovo. 2002.

Bibliografia Complementar:

- MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura: módulo 1. São Pualo. Textonovo. 2000.
- MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura: módulo 2. São Pualo. Textonovo. 2000.
- GADELHA, Isabel Maria Brasil. Compreendendo a Leitura em Língua Inglesa. Teresina: EDUFPI, 2007.
- KERNERMAN, L. Password- English Dictionary for Speakers of Portuguese- com CDNova ortografia. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- GARRIDO, Maria Lina; PRUDENTE, Clese Mary. Con test: inglês para concursos. Barueri: Disal, 2009.

7 METODOLOGIA

A proposta metodológica definida para o curso de Licenciatura em Química da UESPI, considera os seguintes parâmetros para o ensinar e o aprender:

- promoção da articulação entre a teoria e a prática;
- aproximação entre o conhecimento, o aluno, a realidade e o mundo do trabalho onde ele se insere;
- apropriação de competências duráveis sob a forma de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, hábitos e atitudes gerais e específicas alinhadas ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso;

- transposição do conhecimento para as variadas situações da vida e da prática profissional.

Levando em consideração estes pressupostos, as atividades acadêmicas do curso de Licenciatura em Química são desenvolvidas com enfoque que se articula com os contextos profissional e social e privilegia a interdisciplinaridade.

A proposta metodológica de ensino está centrada nos princípios pedagógicos do fazer e aprender, determinando a utilização de estratégias, atividades e tecnologias da informação que permitam ao aluno mobilizar, articular e colocar em ação os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz das atividades requeridas pela natureza do trabalho.

7.1 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Supervisionado, com regulamento próprio, é componente curricular obrigatório, indispensável à consolidação dos desempenhos profissionais desejados, inerentes ao perfil do formando, com suas diferentes modalidades de operacionalização em obediência às especificidades do curso.

O Estágio é realizado em instituições conveniadas e está estruturado e operacionalizado de acordo com regulamentação própria, aprovada pelo conselho de curso. É exigida a supervisão das atividades e a elaboração de relatórios que deverão ser encaminhados à Coordenação do Curso, para a avaliação pertinente.

O estágio obrigatório é composto de conteúdos ministrados/acompanhados de forma prática, contido nas disciplinas de Estágio Supervisionado I, II, III e IV.

a) Caracterização do Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado para os alunos regularmente matriculados no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Piauí é parte integrante do conteúdo curricular obrigatório, tendo como fundamento legal as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso Licenciatura em Química e a legislação (Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008) que dispõe sobre Estágio Supervisionado dos alunos de instituições públicas e constitui condição necessária para a obtenção do diploma de graduação. Para sua conclusão é exigida a supervisão das atividades e a elaboração de relatórios que deverão ser encaminhados à Coordenação do Curso ou professor responsável, para a avaliação pertinente.

No âmbito do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química, entende-se por Estágio Supervisionado o conjunto de atividades profissionais e sociais que propiciem ao graduando vivenciar e adquirir experiências em situações práticas reais e específicas onde conhecimento, habilidades e atitudes se concretizem em ações na área de atuação profissional.

b) Objetivos

Propiciar ao aluno a oportunidade de aplicação dos conhecimentos e das habilidades adquiridas em situações práticas da profissão;

Possibilitar ao aluno experiências profissionais no âmbito do ambiente de trabalho, vivenciando seus problemas e responsabilidades, bem como, a aquisição de uma visão crítica e ética da atuação profissional;

Oportunizar ao aluno a participação em trabalhos teóricos e práticos com equipes multidisciplinares.

7.1.1 Operacionalização do Estágio Supervisionado

a) Matrícula

A partir do sexto período do Curso, o aluno poderá realizar sua matrícula no Estágio Supervisionado, no qual será oferecida a disciplina de Estágio Supervisionado, que é obrigatório. O estagiário apresentará ao seu orientador de estágio, no encerramento da disciplina Estágio Supervisionado, o relatório final, em modelo fornecido pelo professor orientador, das atividades desenvolvidas e vivenciadas, devendo ser assinado pelo estagiário e pelo supervisor.

b) Celebração de Convênio

A realização de Estágios Supervisionados fora da UESPI será permitida somente em entidades públicas ou privadas oficialmente reconhecidas e cadastradas junto à UESPI através do Termo de Convênio. Caberá a UESPI, através do Coordenador de Estágio, contactar as empresas/instituições para oficialização do convênio.

c) Termo de Compromisso

É o documento formal e obrigatório celebrado entre a UESPI, a empresa/instituição e o aluno, no qual constará a definição geral e metodológica do estágio e do plano de

trabalho do estagiário. Será assinado em três vias pelo aluno e pelos representantes legais da UESPI e da empresa/instituição.

Apenas o caso previsto na legislação (Lei 6.494 art. 3 § 2º) estará isento de celebração do Termo de Compromisso.

d) Acompanhamento do Estágio Supervisionado

O acompanhamento será realizado pelo:

Coordenador de estágio - será um docente da UESPI, o qual ficará responsável pela organização geral, atuando como elo de ligação entre o orientador, o supervisor e a empresa/instituição.

Orientador de estágio - será um docente da UESPI, o qual ficará encarregado de elaborar ou avaliar o plano de trabalho de seu(s) estagiário(s), de visitar o campo de estágio e de estabelecer o vínculo com o supervisor e com a empresa/instituição.

Ao término de cada estágio, o orientador receberá toda a documentação de seu(s) estagiário(s) que, após análise e parecer, será encaminhada para o coordenador de estágio.

Supervisor do estagiário – será o profissional da empresa/instituição que acompanhará os trabalhos do estagiário, devendo possuir nível de escolaridade pelo menos igual ao do estagiário.

7.1.2 Estrutura do Estágio Supervisionado

a) Atribuições da UESPI:

I - Contatar com a Empresa/instituição com o propósito de constatar a existência de vagas para o aluno estagiar;

II - Minutar o convênio e submeter à apresentação da empresa/instituição;

III - Encaminhar o aluno à empresa/instituição com a seguinte documentação;

IV - Ofício de encaminhamento;

V - Ficha de inscrição;

VI - Termo de compromisso;

VII - Ficha de frequência;

VIII - Ficha de plano de estágio.

b) Atribuições da Empresa/Instituição:

I - Definir os benefícios gerados pelo estágio para empresa/instituição e sua política de estágio;

II - Firmar convênio com a UESPI;

III- Informar ao estagiário a Estrutura Organizacional da empresa/instituição, normas internas, equipamentos, maquinarias, etc.

IV - Designar um profissional experiente para orientar e supervisionar o trabalho do estagiário;

V - Colocar o estagiário em contato com a realidade do seu ambiente de trabalho para definições de suas atribuições;

VI - Informar aos dirigentes e funcionários que o estagiário necessita da colaboração dos profissionais da empresa/instituição, visto que não constitui uma mão-de-obra especializada;

VII - Propiciar atividades práticas relacionadas ao curso do estagiário;

VIII - Estabelecer contatos de forma sistematizada com a universidade, a fim de fornecer elementos para avaliação e melhoria das atividades do estagiário;

IX - Sistematizar o controle na frequência do estagiário. Encaminhar ao orientador de estágio, no prazo máximo de 15 dias, após o término do estágio, a ficha de frequência, a ficha de avaliação e o plano do estágio.

c) Atribuições do Coordenador de Estágio:

I - Encaminhar o aluno ao Orientador de Estágio.

II - Manter contatos com empresas públicas ou privadas para realização de estágio;

III - Informar ao Departamento de Assuntos Pedagógicos (DAP) sobre locais para realização de estágio;

IV- Apresentar a ficha de registro de entregas de relatório ao (DAP), com informações devidamente preenchidas para encaminhamento ao Departamento Acadêmico.

d) Atribuições do Orientador de Estágio:

I - Manter contato direto com o coordenador de estágio;

II - Acompanhar o estagiário de forma sistematicamente para o cumprimento do programa de estágio;

III - Auxiliar o estagiário na solução de pequenos problemas que possam surgir no decorrer da execução dos trabalhos;

IV - Avaliar o estagiário junto à empresa e preencher devidamente a ficha de registro de entrega de relatório para encaminhamento ao Departamento Acadêmico.

e) Atribuições do Supervisor de Estágio:

I - Orientar o estagiário no sentido de compatibilizar seu plano individual de estágio com as necessidades e a realidade da empresa/instituição.

II - Fornecer subsídios necessários ao desenvolvimento do plano do estagiário;

III - Manter contato com o professor orientador do estágio;

IV - Sistematizar o controle de frequência e desempenho do estagiário no campo do estágio;

V - Encaminhar ao professor orientador os relatórios e trabalhos elaborados pelos estagiários;

VI - Participar de avaliação final do estagiário, quando solicitado.

f) Atribuições do Estagiário:

I - Manter contato com o Coordenador de Estágio para receber as informações devidas sobre estágios em empresa/instituições conveniadas com a UESPI;

II - Manter contato junto ao coordenador ou orientador de estágio para receber as informações devidas sobre encaminhamento ao local de estágio e intercâmbio com supervisor de estágio em empresas/instituições;

III - Realizar estágio conforme cláusula do Convênio e Termos de Compromisso firmado com a empresa/instituição;

IV - Cumprir a jornada de estágio previsto no currículo do seu curso;

V - Apresentar para encaminhamento ao Departamento de Assuntos Pedagógicos (DAP) plano de estágio, frequência e fichas de inscrição e avaliação devidamente preenchidas e assinadas pelo Supervisor, Orientador e Coordenador de estágio;

VI - Apresentar relatório final das atividades desenvolvidas devidamente assinado pelo estagiário, pelo supervisor e pelo orientador de estágio.

7.1.3 Avaliação do estágio

O estagiário apresentará ao seu orientador de estágio o relatório final das atividades desenvolvidas e vivenciadas, devendo ser assinado pelo estagiário e pelo supervisor.

O supervisor encaminhará as fichas de frequência e de avaliação devidamente preenchidas para o orientador de estágio.

O relatório final, as fichas de frequência e de avaliação e as visitas de campo irão compor os parâmetros que embasarão o parecer final do coordenador de estágio que poderá ser: satisfatório, satisfatório com ressalvas ou insatisfatório.

No caso do parecer satisfatório com ressalva, o orientador poderá recomendar atividades complementares adicionais de no mínimo 10% e no máximo 25% da carga horária cumprida, quando emitirá um novo parecer, o qual substituirá o anterior.

No caso do parecer insatisfatório, o orientador de estágio poderá recomendar atividades complementares adicionais de no mínimo 30% e no máximo 50% da carga horária cumprida, quando emitirá um novo parecer, o qual substituirá o anterior.

O curso de Licenciatura em Química da UESPI possui um campo de estágio amplo e diversificado, atendendo à necessidade de alunos e docentes para o estágio supervisionado. A UESPI, nesse sentido, firmou convênio de parceria para estágio nos seguintes locais: Essa lista encontra-se no Departamento Pedagógico da UESPI (Site), não foi exposto no PPC em virtude de possíveis alterações (Novos credenciamentos ou descredenciamentos) que podem surgir no decorrer no curso. Todas as empresas conveniadas junto a UESPI seguem rigorosamente a LEI N° 11788/2008 e a Resolução Estágio CEPEX N° 004/2021.

7.2 Atividades complementares

As atividades complementares do curso de Licenciatura em Química valorizam conhecimentos básicos nos eixos ensino, pesquisa, e extensão, incentivando a realização de atividade extracurricular e científico-culturais na formação do licenciado em Química. Possui Regulamento próprio que prioriza a diversidade de atividade e as formas de aproveitamento.

As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e complementadores do perfil do formando, possibilitando o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade. A realização de atividades complementares não se confunde com a do Estágio Supervisionado ou com a do Trabalho de Conclusão de Curso.

As atividades complementares, são realizadas mediante a programação de cursos, seminários e atividades de orientação a população, inserindo-se na realidade sócio-educacional do Piauí, uma vez que o curso enfoca o atendimento à cidade de Piripiri e regiões circunvizinhas.

A organização curricular do curso de graduação em Licenciatura em Química da UESPI cria as condições para a sua efetiva conclusão e integralização curricular de acordo com o regime acadêmico seriado semestral.

Para a integralização do Currículo do Curso de Licenciatura em Química da UESPI, o aluno participará, ao longo de todo o curso, de várias atividades extraclasse que se constituem nas Atividades Complementares.

As Atividades Complementares são práticas de aprendizagem que complementam a formação intelectual de cada aluno, individualmente. Sobre as Atividades Complementares, as diretrizes curriculares rezam o seguinte:

“As atividades complementares devem possibilitar o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, alargando o seu currículo com situações e vivências acadêmicas, internos ou externos ao curso. Podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, 98 módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino”.

“Nesse sentido as atividades complementares devem estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, e contextualizada atualização na profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho”.

“As AACC's serão realizadas sob a forma de práticas curriculares de ensino, pesquisa e extensão realizadas em horário compatível da atividade do curso, podendo ser

desenvolvidas tanto pela metodologia presencial ou não presencial, uma vez comprovada por atestado da instituição promotora e respeitando a carga horária de cada atividade, conforme Anexo da Resolução Cepex nº 002/2021.”

O objetivo das Atividades Complementares é promover a participação dos alunos em atividades e fóruns nacionais de cunho científico, tecnológico, cultural ou extensionista.

Para validar as atividades complementares o aluno deverá realizar as atividades distribuídas nas três modalidades.

As Atividades complementares oferecidas pela UESPI serão validadas automaticamente pela Coordenação do Curso, mediante comprovação de presença e critérios de validação do curso.

A Coordenação de Curso validará os eventos externos a UESPI, por meio da análise dos certificados, contendo a identificação do evento, do responsável técnico e a carga horária cumprida.

Os certificados deverão ser apresentados pelo aluno à Coordenação de Curso, em data preestabelecida pela Diretoria para Assuntos Acadêmicos, que fará o registro e controle das informações referentes à participação em Atividades complementares, após a validação feita pela Coordenação do Curso.

Os critérios de validação das horas apresentadas pelos alunos devem atender à Resolução Cepex nº 002/2021 e a resolução CNE/CES 002/19, que regulamenta as Atividades Acadêmicos Científico-Culturais – AACC's, também denominadas atividades complementares e/ou atividades independentes dos cursos de graduação da UESPI. As resoluções descrevem os critérios de validação das horas apresentadas pelos alunos, na qual devem atender às seguintes relações.

Recomenda-se que os alunos iniciem sua participação em atividades complementares a partir do 1º Bloco. As atividades serão registradas no histórico escolar do aluno como horas de atividade, e serão lançadas no 9º ou equivalente no fluxograma, totalizando 100 horas distribuídas ao longo do curso, sendo facultada, entretanto, a qualquer momento a liberdade de participação do aluno nestas atividades para serem validadas quando exigidas.

O aluno deverá comprovar as horas de Atividade Complementar, junto à Coordenação de Curso, semestralmente, por meio da assinatura em lista de presença nas

Atividades Complementares oferecidas pela UESPI, e pela apresentação de certificados, devidamente datados e autenticados por assinatura do setor responsável.

Deve ficar claro que a saída do aluno para a participação em Atividades Complementares fora da UESPI é de inteira responsabilidade do mesmo. Além disso, a participação em Atividades Complementares nos horários regulares das disciplinas em que o aluno se encontra matriculado não abona eventuais faltas.

O desempenho satisfatório no componente curricular “Atividades Complementares” será considerado quando o aluno comprovar semestralmente, junto à Coordenação de Curso, a carga horária mínima de 25h, podendo o mesmo utilizar a carga horária comprovado excedente no registro das Atividades Complementares do semestre seguinte.

O aluno que não obtiver desempenho satisfatório no componente “Atividades Complementares” não terá registrado o referido componente e deverá, no semestre seguinte, comprovar a carga horária que lhe falta.

7.3 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é realizado através da transmissão de conteúdos teóricos para orientação técnica sobre metodologia da pesquisa, a secundar a elaboração de projetos de pesquisa, bem como através de acompanhamento e orientação durante a elaboração, não apenas do projeto, como também do TCC.

A apresentação do trabalho monográfico, é regulamentado e institucionalizado e tem por objetivo o exercício pedagógico concentrado para que o aluno exiba suas habilidades e competências obtidas ao longo de sua formação, além da contribuição confiável e relevante à comunidade científica, com propostas alternativas, primando pelo ineditismo no questionamento e no avanço dos estudos da ciência da saúde.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso, estabelece ainda regras complementares de operacionalização do TCC, visando o disciplinamento de prazos de elaboração e entrega dos trabalhos destinados.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório no curso e é desenvolvido sob a orientação de professor efetivo, alinhado às linhas de pesquisas institucionais.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá estar de acordo com as normas da Resolução CEPEX nº 003/2021 que revoga a Resolução CEPEX 003/2010 e aprova o Regulamento Geral do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da Universidade Estadual do Piauí – UESPI. O Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Licenciatura em Química deverá ser redigido de acordo com as Normas para elaboração de monografias e dissertações na UESPI.

Para ser professor-orientador de Trabalho de Conclusão de Curso o mesmo deverá ser do quadro de professores da UESPI, com titulação mínima de especialização, e que não esteja afastado de licença ou cursando pós-graduação (mestrado, doutorado ou pós-doutorado). O coordenador do curso deverá encaminhar para o colegiado do curso a relação dos professores orientadores e o número de alunos sob orientação. Com essa relação aprovada pelo colegiado do curso, o coordenador do curso deverá disponibilizar no início de cada período letivo o nome dos professores-orientadores. Assim que orientador estiver com a relação de seus orientados, ambos deverão entregar ao professor-coordenador do TCC o termo de compromisso de orientação e o termo de compromisso e responsabilidade do orientando devidamente preenchidos e assinados. Caso o aluno queira ser orientado por um professor que não consta na relação disponibilizada no período letivo em que o mesmo irá cursar o TCC II, o mesmo poderá sugerir o nome do professor orientador ao coordenador do curso, que será submetido ao mesmo tramite assim descrito.

Caso o professor-orientador precise se afastar da orientação do TCC, ou caso o aluno queira realizar a substituição do professor-orientador, o interessado deverá submeter o pedido ao coordenador do curso, com as justificativas. Essas solicitações serão encaminhadas ao colegiado que autorizará ou não o afastamento ou a substituição.

Cada professor-orientador terá que orientar no mínimo 1 (um) aluno e no máximo 6 (seis), sendo que cada orientação contabiliza 1 hora a ser descontada na somatória de horas semanais de Atividades de Pesquisa conforme Resolução CEPEX nº 039/2017. Somente em casos especiais aprovados pelo colegiado do curso, é que o professor-orientador poderá exceder o número máximo de orientados, desde que seja imprescindível e não comprometa a qualidade do trabalho.

A primeira etapa do Trabalho de Conclusão de Curso é o Projeto de Conclusão de Curso, que obrigatoriamente será oferecida no 5º (quinto) semestre do Curso de Licenciatura em Química na disciplina TCC I (60 horas). Nesta disciplina o professor

coordenador do TCC fornecerá ao discente instrumental teórico metodológico para elaboração do Projeto de Conclusão de Curso (conforme está no ementário da disciplina TCC I). Após esse instrumental-metodológico, cada aluno escolherá um assunto a trabalhar, e junto com seu professor orientador irá elaborar o Projeto de Conclusão de Curso, na forma de Trabalho Científico ou de Comunicado Técnico, o qual deverá ser apresentado escrito ao professor-coordenador do TCC durante o TCC I, o qual avaliará e dará parecer com as devidas correções ou sugestões que por ventura possam ter. Caso o professor-coordenador do TCC não seja da área de estudo do projeto, o mesmo poderá encaminhar o Projeto a outro professor do Campus que seja da área de estudo, mas que não seja o professor-orientador, e caso não haja pode-se enviar a um professor de outro Campus que seja da área de estudo para realização da avaliação.

O Projeto de Conclusão de Curso, servirá de base para o aluno elaborar o Trabalho de Conclusão do Curso segundo as Normas para elaboração de monografias e dissertações na UESPI, supervisionado por seu orientador. Este Trabalho será apresentado na disciplina TCC II (60 horas) que será ofertada no 9^o (nono) semestre do curso. Assim que o professor-orientador der o aval que o TCC está concluído, este professor encaminhará ao coordenador do TCC a relação composta por uma banca de três professores da área de estudo (escolhida por ele), podendo ter a participação de professores e/ou Pesquisadores de outro Campus ou outra instituição. A coordenação do TCC encaminhará a banca para o colegiado referendar. Referendado, o aluno entregará, antecipadamente à defesa, três vias (impressas ou digital) do TCC-II para o Professor-Orientador e este encaminhará aos professores participantes da banca 15 dias antes da data marcada para a apresentação do trabalho para, quando da defesa, os mesmos já terem feito as devidas correções.

A apresentação será aberta ao público. O aluno disporá do tempo mínimo de 20 minutos e no máximo de 30 minutos para apresentação do TCC II, após a apresentação, cada membro da banca terá no máximo 30 minutos para arguições e sugestões. Ao final o aluno receberá uma nota que será a média aritmética das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora conforme Ficha de Avaliação. O professor-orientador deverá ao final de cada banca entregar ao professor coordenador do TCC todas as fichas de avaliação e a Ata assinada pelos membros da banca e pelo discente.

O aluno será aprovado no TCC II caso a média da avaliação da banca seja igual ou superior àquela estabelecida no Regime Geral da UESPI. O aluno que não entregar o TCC-

II ao Professor-orientador, no prazo por ele estabelecido, ou não comparecer para sua defesa oral na data marcada, está reprovado na disciplina relativa à orientação de TCC-II. Se no dia da apresentação do TCC-II, a Banca Examinadora considerar que o trabalho necessita de melhorias, poderá sugerir que o aluno o apresente posteriormente, em prazo de 30 dias.

Após a defesa o aluno terá um prazo máximo de 15 dias, a contar do dia da defesa, para realização das correções e entrega da versão definitiva em modelo seguido pelas normas de elaboração de monografia da UESPI. O aluno terá, obrigatoriamente, de entregar 01 (um) exemplar impresso para a coordenação do curso, juntamente com o termo de depósito do TCC, acompanhada de uma cópia em formato digital. A não entrega da cópia impressa e digital da versão definitiva implicará o não recebimento do diploma de graduação.

7.4 Atividades de Curricularização da Extensão

As atividades de curricularização de extensão, correspondem a 330 h e serão realizadas a partir do bloco 05 até o bloco 09, com oferta de projetos e programas de extensão, prestação de serviços, oficinas e eventos, semestralmente, possibilitando ao aluno chegar ao bloco 09 com a carga horária cumprida.

A Resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e cita:

Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação.

Art. 15 As atividades de extensão devem ter sua proposta, desenvolvimento e conclusão, devidamente registrados, documentados e analisados, de forma que seja possível organizar os planos de trabalho, as metodologias, os instrumentos e os conhecimentos gerados.

Parágrafo único. As atividades de extensão devem ser sistematizadas e acompanhadas, com o adequado assentamento, além de registradas, fomentadas e avaliadas por instâncias administrativas institucionais, devidamente estabelecidas, em regimento próprio.

Art. 16 As atividades de extensão devem ser também adequadamente registradas na documentação dos estudantes como forma de seu reconhecimento formativo.

As atividades curriculares de extensão, serão realizadas seguindo a CNE/CES N° 7/2018 e resolução CEPEX N° 034/2020 da IES pertinente a esta atividade curricular. Nesse sentido, o curso de Licenciatura em Química define as atividades de extensão no quadro 01.

Quadro 01. Quadro de Carga Horária do Curso com Ações Extensionistas.

COMPONENTE CURRICULAR				
MODALIDADE DE CREDITAÇÃO	BLOCO CORRESPONDENTE	DIMENSÃO	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA
Trabalho de Conclusão de Curso I	05	Obrigatória	60 H	30 H
Química Instrumental I	06	Obrigatória	60 H	20 H
Química Ambiental	06	Obrigatória	60 H	40 H
Prática Pedagógica para o Ensino de Química I	06	Obrigatória	40 H	30 H
Química Instrumental II	07	Obrigatória	60 H	20 H
Métodos Computacionais para o Ensino de Química	07	Obrigatória	60 H	30 H
Prática Pedagógica para o Ensino de Química II	07	Obrigatória	30 H	20 H
Prática Pedagógica para o Ensino de Química III	08	Obrigatória	30 H	20 H

Instrumentação para o Ensino de Química	09	Obrigatória	90 H	70 H
Trabalho de Conclusão de Curso II	09	Obrigatória	60 H	30 H
Prática Pedagógica para o Ensino de Química IV	09	Obrigatória	30 H	20 H
TOTAL DO SEMESTRE				330 H

De acordo com a Resolução CEPEX No. 034/2020, os professores responsáveis pelas ACEs encaminharão ao Coordenador da extensão o listado dos alunos que participaram da atividade. O Coordenador de extensão validará a C/H de ACE de cada aluno e encaminhará a ficha de acompanhamento à PREX que se responsabilizará pelo lançamento da atividade no sistema e pelo arquivamento no prontuário do/a estudante. As ACEs deverão ser incorporadas ao currículo do aluno até o último semestre do Curso.

Para a oferta de cursos, os docentes deverão ofertar no início do semestre, sendo contabilizados junto ao cadastro na PREX, necessitando de aval do colegiado/NDE para sua efetivação.

Para oferta de projetos/programas, será definido pelo colegiado semestralmente e com antecedência de acordo com a disponibilidade e interesse do docente em ofertar o projeto de extensão, sendo incorporado nos encargos do docente a atividade.

Para eventos, serão contabilizados aqueles eventos cadastrados na PREX, cuja participação do aluno permita adicionar a carga horária.

Fica facultado ao aluno participar de todos os projetos ofertados pelo curso, desde que complete toda a carga horária exigida para compor as atividades curriculares de extensão

O aluno deverá apresentar à Coordenação a comprovação do total das ACEs no último bloco.

7.5 Prática como Componente Curricular

A Prática como Componente Curricular é obrigatória para integralização das atividades acadêmicas próprias da formação docente do licenciando em consiste no

conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo próprio das disciplinas de Química com práticas planejadas e executadas pelo licenciando. Ela ocorre desde os primeiros semestres de curso e será vivenciada no decorrer do curso, permeando todo o processo de formação do professor numa perspectiva interdisciplinar, contemplando dimensões teórico-práticas, perfazendo a carga horária de 400 horas durante todo o curso.

De acordo com a resolução CNE/CES nº. 002/2019, 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.

8 INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Segundo o artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988, “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. A universidade funciona, portanto, sobre um tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, um mecanismo que não pode ser fragmentado em seu fundamento e deve funcionar em igualdade de tratamento nestes três pilares.

A partir desse entendimento, este PPC está plenamente articulado com os documentos macros da Instituição, o Projeto Pedagógico Institucional - PPI e o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, e sua atenção às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) é objeto de perene avaliação e aperfeiçoamento.

Essas políticas são movidas por programas institucionais agrupados por meio dos grupos, das quais o Curso de Licenciatura em Química, tem se beneficiado: Desenvolvimento do Corpo Docente (programas de apoio pedagógico, apoio à capacitação e qualificação profissional, dentre outros), Desenvolvimento do Corpo Discente (projetos de nivelamento; de apoio pedagógico, psicopedagógico e jurídico vinculadas, de bolsas

trabalho; bolsas PIBIC/PIBEU e de monitoria, de controle dos estágios supervisionados, de controle das atividades complementares, de trabalho de conclusão de curso, com Regulamentos e Manuais específicos; dentre outros), Avaliação e Gestão (Reuniões do Conselho de Campus, Colegiado de Curso, dos Núcleos Docente Estruturante, de reuniões com docentes, e de reuniões com as áreas acadêmicas e administrativas da Reitoria).

No Curso de Licenciatura em Química, todas as políticas para a gestão do curso centradas no ensino, pesquisa e extensão enunciadas no PPC, PDI e no PPI, descritas anteriormente, estão implantadas e implementadas.

8.1 Política de Ensino no âmbito do curso

Tomando por referência a política de ensino constante no PDI da UESPI e a política educacional brasileira, o curso de Licenciatura em Química elege como prioritária a formação profissional decorrente das demandas sociais regionais e das necessidades do mercado de trabalho.

Dessa articulação, resulta a percepção de que as dimensões sociais, ética, cultural, tecnológica e profissional, propiciam o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso privilegiando o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural, imprimindo um significado universal às competências desenvolvidas, pressupondo:

- a análise dos impactos sociais, políticos e culturais na conformação e continuidade das diferentes espécies de vida em função das condições em que se dá a ocupação dos espaços físicos, levando à compreensão da complexa relação homem-meio ambiente;
- a aplicação das inovações tecnológicas, entendendo-as no contexto dos processos de produção e de desenvolvimento da vida social e do conhecimento;
- a atenção para os interesses sociais, sobretudo, no que diz respeito à constituição da vida cidadã, através do acompanhamento das contínuas transformações políticas, econômicas, sociais e culturais regionais e globais.

Desses pressupostos resulta claro que a estruturação e o desenvolvimento do ensino no curso elegem como eixo curricular a consolidação da formação técnico-profissional, voltando-se o ensino para:

- o desenvolvimento de competências - valores, conhecimentos, habilidades e atitudes - essenciais à melhoria da qualidade de vida da população;

- a integração e flexibilização de tarefas e funções, a capacidade de solucionar problemas, a autonomia, a iniciativa e a criatividade como requisitos fundamentais no novo contexto social e de produção;
- a constituição do *ser* pessoa, cidadão e profissional.

Sob a ótica da organização didática do curso de Licenciatura em Química, prioriza-se:

- a articulação teoria/prática ao longo do curso, constituindo a possibilidade do fazer e aprender;
- a interdisciplinaridade, promovendo um constante diálogo entre as várias áreas do conhecimento e permitindo estabelecer relações, identificar contradições e compreender a realidade na perspectiva de uma nova divisão social e técnica do trabalho;
- a diversificação e flexibilidade do currículo, das atividades acadêmicas e da oferta, articuladas à autonomia e mediadas por um processo de avaliação e de atendimento às diferenças;
- a formação integrada à realidade, trazendo para o aluno a educação continuada como expressão da permanente atitude de curiosidade diante dos fatos e fenômenos.

8.2 Política de Extensão no âmbito do curso

A UESPI mantém atividades de extensão, indissociadas do ensino e iniciação à pesquisa, mediante a oferta de cursos e serviços, bem como difusão de conhecimentos. São consideradas atividades de extensão:

- I- Eventos culturais, técnicos e científicos;
- II - Cursos de extensão;
- III - Projetos de atendimento à comunidade;
- IV - Assessorias e consultorias; e
- V - Publicações de interesse acadêmico e cultural.

À Pró-Reitora de Extensão cabe manter, por meio das Coordenadorias de Cursos, o registro de dados e informações sobre as atividades de extensão.

A política de extensão no âmbito do curso de Licenciatura em Química é considerada por meio de ações voltadas para a sociedade, compreendendo um número diversificado de atividades que possibilitem ao aluno ampliar o processo educativo para ações que vão além dos muros da Universidade, estimulando o estudante a ser agente na produção do conhecimento.

As atividades de extensão envolvem serviços prestados à comunidade, estabelecendo uma relação de troca e uma forma de comunicação entre a faculdade e a sociedade. São atividades que ocorrem integrada às atividades de ensino e de pesquisa. A extensão está vinculada a desenvolver possibilidades de integração entre os conteúdos das disciplinas e atividades extraclasse.

8.3 Política de Pesquisa e Iniciação Científica

A UESPI compreende que o desenvolvimento da pesquisa, do ensino e da extensão deva se realizar de forma articulada, a fim de produzir e divulgar o conhecimento através da produção científico-acadêmica nos campos técnico, científico e artístico-cultural, posicionando-se também como orientação e suporte às atividades de ensino e de extensão.

A UESPI elegeu como princípio para a implementação da pesquisa o estreitamento das relações da comunidade acadêmica com os processos da investigação científica, objetivando buscar respostas aos problemas da realidade na perspectiva da transformação

social. Essa compreensão é necessária para a construção do conhecimento no âmbito dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação da UESPI.

A construção do conhecimento valorizado pelas pesquisas desenvolvidas nos cursos de graduação da IES é garantida pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos da UESPI, tendo como diretriz a iniciação científica o mais precocemente possível, quando os alunos iniciam a aproximação com os conhecimentos sobre a pesquisa, culminando, quando previsto no Projeto Pedagógico do Curso, com o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC que, preferencialmente, devem ser vinculados às linhas de pesquisa institucionais.

Os alunos da UESPI são formados para pensar além das suas vidas cotidianas, considerando que o conhecimento científico proporciona um embasamento para refletir sobre as bases sociais, políticas e econômicas da sociedade, influenciando em suas decisões e auxiliando na construção de sua identidade profissional.

A UESPI define suas linhas de pesquisa (revistas periodicamente) que, institucionalmente, direcionam e orientam os projetos/trabalhos de pesquisa, assim como toda a produção científica, incluindo os trabalhos de iniciação científica e de conclusão de curso de graduação que, em geral, devem inserir-se, preferencialmente, nessas linhas de pesquisa.

A formatação da Pesquisa Institucional, com projetos propostos por professores pesquisadores integrantes dos grupos de pesquisa da UESPI, se dá através de sua aprovação pelo colegiado de curso e financiamento pela Instituição, em conformidade com o Edital da Pesquisa.

As ações de pesquisa são divulgadas através do referido edital anual, o qual regulamenta as etapas da concorrência, tais como inscrição e análise de projetos. O acompanhamento das ações realizadas ao longo dos projetos é feito por meio de relatórios parciais e finais entregues à PROP. O Comitê Interno de pesquisa, formado por docentes do quadro efetivo, mestres e doutores de diversas áreas, é responsável pela seleção de projetos e bolsistas, feita de acordo com as normas publicadas em edital.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos na UESPI são apresentados à Diretoria, através das Coordenadorias de Curso, para análise de viabilidade e da relevância do tema, oportunidade em que é levada em consideração a integração com as linhas de pesquisa definidas pela Instituição como prioritárias, denominadas Linhas de Pesquisa Institucionais.

Neste contexto a Coordenação de Pesquisa da UESPI objetiva coordenar, supervisionar, desenvolver e consubstanciar ações constantes no plano de atividades de pesquisa da UESPI e do Estado do Piauí, com vistas a melhorar sua operacionalização;

propiciar a docentes e discentes condições para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, oferecendo subsídios técnicos e orientação na elaboração de projetos; articulação com órgãos nacionais e estrangeiros de pesquisa e fomento, objetivando o intercâmbio de recursos humanos e materiais para implantação de Programa e projetos; manter cadastro de instituições científicas financiadoras e divulgar as pesquisas desenvolvidas por docentes, técnicos e discentes da UESPI.

A UESPI, através de sua Coordenação de Pesquisa, visa ainda:

- Estimular a produção do conhecimento científico, cultural e a inovação tecnológica;
- Fortalecer os grupos de pesquisa e estimular a formação de novos grupos;
- Contribuir com o desenvolvimento regional, nacional e internacional, estimulado ainda a pesquisa básica;
- Ampliar a captação de recursos buscando o financiamento e subsídio para pesquisa;
- Fortalecer a relação entre a UESPI e as agências de fomento para ampliar o desenvolvimento da pesquisa;
- Estimular a formação de parcerias público-privadas com vistas ao desenvolvimento da pesquisa;
- Acompanhar e qualificar os projetos através da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação;

Para tanto, destacam-se as ações:

- Estimular a capacitação de docentes pesquisadores.
- Promover condições para o desenvolvimento de pesquisas acadêmico-científicas nas diferentes áreas do conhecimento humano.
- Aprimorar e desenvolver os Programas de Iniciação Científica, buscando fomento interno e externo para pagamento de bolsas.
- Estimular grupos de pesquisa emergentes.
- Incentivar a formação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT).
- Estimular a interação entre pesquisadores de áreas de conhecimento afins para que desenvolvam Programa e iniciativas de pesquisas multidisciplinares.
- Criar, estruturar e manter laboratórios multiusuários, permitindo a interação entre pesquisadores de áreas afins.

- Estimular a participação dos docentes em intercâmbios de outras universidades e em Programa de pós-doutoramento.
- Estimular e aprimorar mecanismos de apoio à pesquisa científica.
- Estimular a publicação de pesquisas em publicações nacionais e estrangeiras.
- Incentivar a coordenação e participação em projetos temáticos e multidisciplinares.
- Incentivar a participação de pesquisadores em projetos que visem a captação de recursos para o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da UESPI.
- Construção de apoio direto através de editais de fomento à pesquisa.

Para fomentar o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da **UESPI**, são desenvolvidas as seguintes ações:

- Negociações para ampliação dos Programas de capacitação científica e tecnológica, que atualmente remota aos Programas vinculados CNPq sendo eles: o PIBIC/ CNPq, que oferta 53 bolsas anuais; PIBIC/ CNPq/ ações afirmativas, com 10 bolsas, e PIBIC/ UESPI, que oferta 100 bolsas anuais.

- Realização anual do Simpósio de Produção Científica da UESPI e Seminário de Iniciação Científica, evento registrado no calendário acadêmico da instituição e que conta com a participação de todas as áreas de pesquisa da Instituição e permite que ocorra intensa divulgação das pesquisas realizadas pelos docentes e discentes. Os trabalhos apresentados no Simpósio resultam em uma publicação digital na forma de livro de resumos (Anais).

- Oferta aos professores de incentivos como: bolsas de estudos para programas de doutorado, mestrado, especialização ou aperfeiçoamento; auxílio financeiro e operacional para participação em congressos, seminários, simpósios e eventos similares científicos, educacionais e culturais; cursos de treinamento e atualização profissional; e divulgação e/ou publicação de teses, dissertações, monografias ou outros trabalhos acadêmicos ou profissionais de seu pessoal docente;

- Articulação de parcerias de cooperação interinstitucional, considerando a necessidade de pesquisa e publicação, a qualificação de pessoal e o intercâmbio científico-cultural, através: do intercâmbio de pesquisadores e de professores; da organização de cursos, conferências, seminários e outras atividades de caráter acadêmico e científico; do intercâmbio de informação e de publicações pertinentes para os objetivos estabelecidos;

- Implementação e execução do Plano de Capacitação Docente, na busca de promover a qualidade das funções de ensino, pesquisa, extensão da UESPI, por meio de cursos de pós-graduação, de treinamento e de atualização profissional, oportunizando aos seus professores e pessoal técnico-administrativo condições de aprofundamento e/ou aperfeiçoamento de seus conhecimentos científicos, tecnológicos e profissionais.

A gestão e organização das pesquisas desenvolvidas são realizadas a partir: do planejamento institucional anual de trabalho; dos editais de pesquisa e de iniciação científica; de critérios e rotinas para os trâmites relacionados à formação, cadastro e certificação dos grupos de pesquisa; e dos seminários mobilizadores e organizadores de todo o processo.

9 POLÍTICA DE APOIO AO DISCENTE

9.1 Programa de Acompanhamento Discente

O curso de Licenciatura em Química, por meio do seu Colegiado e corpo docente, acompanha os seus discentes por meio de programa que objetiva: promover atividades de recepção proporcionando uma integração entre alunos ingressantes e veteranos; fornece informações sobre a estrutura organizacional do curso de graduação e do campus; divulgar e orientar os alunos em relação às políticas de assistência estudantil; divulgar e orientar os alunos em relação às bolsas de pesquisa e extensão; acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, de modo a contribuir com a melhoria do ensino e formação acadêmica, e acompanhar e analisar os fatores que ocasionem o excesso de reprovações e a evasão do curso, com objetivos de promover ações para a permanência dos estudantes na Universidade. No final de cada semestre é debatido os resultados das políticas públicas no tocante ao acompanhamento dos discente, o que deu certo ou errado.

9.2 Monitoria de ensino

A Monitoria na execução de um projeto elaborado pelo professor responsável, envolvendo atividades de caráter pedagógico a serem desenvolvidas pelo monitor com estudantes de determinada disciplina, visando à valorização da participação do aluno em atividades teórico-práticas, ao desenvolvimento de habilidades relacionada a atividades docentes, bem como à superação de dificuldades de aprendizado. Dessa forma, a monitoria é um programa que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação da UESPI tem como finalidade estimular a produção intelectual e científica, contribuindo para o despertar do interesse do aluno na

atividade docente, através do aproveitamento do conteúdo obtido em sua formação acadêmica.

A monitoria não implica vínculo empregatício e será exercida sob a orientação de um professor, podendo ser remunerada ou de caráter voluntário, conforme disponibilidade de vagas.

São considerados objetivos da monitoria:

- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino;
- Promover a cooperação entre professores e alunos;
- Dinamizar as ações didático-pedagógicas, envolvendo os alunos na operacionalização das ações cotidianas relacionadas ao ensino-aprendizagem da UESPI;
- Estimular à iniciação à docência

A função de monitoria pode ser remunerada ou de caráter voluntário. A UESPI divulga as vagas, semestralmente, por meio do Edital de Monitoria, lançado pela PREG. O exercício da monitoria é semestral e regulamentado pela Resolução CEPEX nº 005/2020.

9.3 Programa de Nivelamento

A UESPI implantará um Programa de Nivelamento apoiado nas ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs fomentadas pelo Núcleo de Educação a Distância – NEAD. Esse Programa tem previsão de implantação para a capacitação nas áreas de Matemática e Língua Portuguesa.

A UESPI entende que um programa de nivelamento deve ser comprometido com a realidade social, deve compreender as relações entre o nivelamento dos conceitos básicos para que o discente possa ter um bom desempenho acadêmico e deve levar em consideração o atual processo de ensino-aprendizagem vislumbrado em nosso país, a educação superior de qualidade.

Assim, consideramos fundamental uma revisão dos esquemas tradicionais implementados ao ensino, em detrimento da formação de profissionais com competência técnica e politicamente comprometida com os problemas sociais. Essa reorientação metodológica também se faz necessária diante do atual contexto histórico social, econômico e cultural brasileiro.

A partir dessa postura reflexiva, buscaram-se oportunidades para que o ensino se redirecione, desvinculando-se de uma perspectiva tradicional, orientando-se para uma prática interdisciplinar na formação de uma comunidade engajada na solução de suas dificuldades de aprendizagem.

Salientamos que não basta agregar o nivelamento às ações de ensino dos cursos de graduação da UESPI: é necessária a sedimentação do processo de nivelamento como articulador entre o ensino, a extensão e a comunidade acadêmica.

9.3.1 Disciplinas ministradas em EaD

O curso de Licenciatura em Química do Campus Prof. Antonio Geovanne Alves de Sousa, não ofertará disciplinas na modalidade de Ensino a Distância, devendo todas as disciplinas serem ministradas no formato presencial.

9.4 Regime de Atendimento Domiciliar

De acordo com o Regimento Geral da UESPI, o Regime de Atendimento Domiciliar poderá ser concedido ao aluno, regularmente matriculado, sendo caracterizado pela execução, pelo discente, em seu domicílio, de atividades prescritas e orientadas. A partir da consolidação do Núcleo de Educação a Distância da UESPI, esse atendimento deverá ocorrer preferencialmente no AVA-MOODLE UESPI.

9.5 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPPS)

Para mediação de situações conflitantes entre alunos e professores, alunos e alunos, a UESPI mantém o NAPPS articulado com as coordenações de curso e com as Direções de *Campi* da IES. No CCS o NAPPS está estruturado de forma a atender os Campus Poeta Torquato Neto e Clóvis Moura. É constituído por uma secretária, uma Psicóloga e uma Psicopedagoga.

9.6 Ouvidoria

A UESPI mantém em funcionamento permanente a Ouvidoria *online*. O aluno possui a funcionalidade de acessar a ouvidoria pelo aluno *online* e sugerir, criticar, elogiar, enfim opinar sobre as questões pertinentes possuindo, assim, mais uma forma de apoio dentro da IES.

9.7 Auxílio Moradia e Alimentação

A Política de Assistência Estudantil na UESPI, contribui para redução da evasão e incentivo à permanência de alunos nos cursos de graduação, disponibilizando auxílio financeiro por meio de

programas específicos, atendendo em especial os nossos estudantes mais carentes. Os principais programas implantados na UESPI são:

- **Bolsa-Trabalho:** oferece aos discentes, a oportunidade de complementação de recursos financeiros para permanência na UESPI, possibilita experiência profissional e contribui para o desenvolvimento do senso de responsabilidade e ética no serviço público.
- **Auxílio-Moradia:** complementação financeira para suprir despesas com moradia aos discentes que residem em município diferente daqueles em que estão matriculados
- **Auxílio-transporte:** possibilita aos discentes selecionados que residem em outro município ou localidade (zona rural), aquisição de complementação financeira para custear despesas com deslocamento diário até a cidade em que estão regularmente matriculados.
- **Auxílio-Alimentação:** tem como objetivo prover uma refeição diária durante todo o Período Letivo ao discente que comprovar situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Além disso, a UESPI mantém convênios com diversas instituições e empresas públicas e privadas, possibilitando a realização de estágios extracurriculares, como forma de melhorar a formação acadêmica de nossos estudantes e contribuir com sua inserção no mercado de trabalho.

10 CORPO DOCENTE E PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

10.1 Professores: disciplinas, titulação e regime de trabalho

Relaciona-se no Quadro 02, em ordem alfabética, o corpo docente do Curso de Licenciatura em Química da UESPI, com as respectivas titulações, responsabilidades por disciplinas, regime de trabalho.

Quadro 02: Corpo docente efetivo do curso de Licenciatura em Química

Nome do Docente/CPF	Formação	Titulação	Reg de Trabalho	Disciplinas
Antônio Leonel de Oliveira CPF: 02712958306	Licenciatura em Química	Doutor	Dedicação Exclusiva	• Todas as disciplinas referentes ao curso.
Edinilton Muniz Carvalho CPF: 02941703322	Licenciatura em Química	Doutor	TP-20 H	• Todas as disciplinas referentes ao curso.
Evandro Paulo Soares Martins CPF: 04055051409	Licenciatura em Química	Doutor	Dedicação Exclusiva	• Todas as disciplinas referentes ao curso.
Gizeuda de Lavor da Paz CPF: 02709209357	Licenciatura em Química	Doutora	Dedicação Exclusiva	• Todas as disciplinas referentes ao curso.
Nielson José Silva Furtado CPF: 03308534304	Licenciatura em Química	Doutor	TP- 20 H	• Todas as disciplinas referentes ao curso.
Rosa Virgínia Soares Mamede CPF: 81787782387	Bacharel em Química Industrial	Doutora	Dedicação Exclusiva	• Todas as disciplinas referentes ao curso.

10.2 Política de Apoio ao Docente

10.2.1 Plano de Carreira Docente

O Plano de Cargos, Carreira e Remuneração do Magistério Superior da UESPI, aprovado pela Lei Complementar Nº. 124/2009, disciplina o ingresso, a progressão funcional, a política de qualificação e remuneração da carreira docente, os direitos, deveres e obrigações dos docentes, estando devidamente publicado no Diário Oficial do Estado do dia 01 de Julho de 2009.

A contratação do pessoal docente é feita mediante Concurso Público a partir da comprovação de necessidade pela UESPI e autorizada pelo Governo do Estado do Piauí, respeitada a legislação vigente, sendo seu enquadramento funcional realizado conforme previsto na referida Lei.

De acordo com a Resolução CEPEX Nº. 039/2017, o pessoal docente da UESPI está sujeito à prestação de serviços semanais, dentro dos seguintes regimes:

- I. TP 20 - Tempo Parcial 20H - docentes contratados com vinte horas semanais de trabalho, na UESPI, nelas reservado o tempo de 10 horas semanais destinadas a regência de sala de aula, sendo as demais 10h destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos;
- II. TI 40 - Tempo Integral 40H - docentes contratados com quarenta horas semanais de trabalho na UESPI, nelas reservado o tempo de 12 horas semanais destinadas a regência de sala de aula e mais 12 horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos. As demais 16 horas serão utilizadas para trabalhos administrativos, de pesquisa e de extensão.
- III. DE - Regime de Dedicção Exclusiva 40H – docentes contratados com quarenta horas semanais de trabalho exclusivo na UESPI, nelas reservado o tempo de 16 horas semanais destinadas a regência de sala de aula e mais 16 horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos. As demais 8 horas serão utilizadas para trabalhos administrativos, de pesquisa e de extensão.

10.2.2 Plano de capacitação docente

O Plano de Capacitação Docente da UESPI busca promover a melhoria da qualidade das funções de ensino, pesquisa, extensão e gestão dos cursos da IES, por meio de:

- cursos de pós-graduação, de treinamento e de atualização profissional;
- oficinas de capacitação docente;
- cursos de extensão.

São oferecidos aos professores, dentre outros, incentivos como:

- afastamento para cursar pós-graduação;

- auxílio financeiro e operacional para participação em congressos, seminários, simpósios e eventos similares científicos, educacionais e culturais;
- cursos de treinamento e atualização profissional;
- divulgação e/ou publicação de teses, dissertações, monografias ou outros trabalhos acadêmicos ou profissionais de seu pessoal docente.

10.2.3 Política de acompanhamento do docente

O Núcleo Docente Estruturante - NDE de cada curso acompanha os docentes na operacionalização do PPC do curso. Neste sentido, o Coordenador do curso (Presidente do NDE) articula-se com todos os professores, incentivando-os e apoiando-os em todas as suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, promove a criação de um ambiente acadêmica favorável à consolidação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso e do PPC e incentivando a utilização de práticas pedagógicas inovadoras.

11 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

11.1 Coordenadoria de Curso

O curso de Licenciatura em Química da UESPI-Piripiri é dirigido por uma Coordenação eleita por seus pares dentre os professores específicos do Curso e pertencentes ao Quadro Permanente e, por todos os discentes do Curso. A Coordenação é nomeada pela Reitoria da UESPI.

A Coordenação do Curso é o órgão responsável pela operacionalização da oferta, matrícula e trancamento de disciplinas aos alunos do curso, bem como do controle e avaliação de todas as disciplinas de acordo com os números de horas e programa a serem cumpridos.

De acordo com o Art. 18 do Regimento Geral da UESPI (2008), são competências da Coordenação do Curso:

- I. coordenar e representar o curso nos contextos em que lhes são atribuídos;
- II. convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso;
- III. zelar pela ordem e disciplina no curso;
- IV. integrar o Conselho de Unidade;
- V. coordenar o Planejamento das atividades do Curso e elaborar, juntamente com os membros do Colegiado, o Plano Anual de Trabalho;

- VI. zelar pela observância do regime acadêmico da instituição, pela execução dos programas de ensino e demais atividades do curso;
- VII. elaborar o relatório anual do Curso e encaminhá-lo ao Diretor da Unidade Universitária a que pertence;
- VIII. encaminhar à Diretoria de Assuntos Acadêmicos a relação dos possíveis concludentes no prazo mínimo de trinta dias antes da Colação de grau;
- IX. distribuir aos Conselheiros do Colegiado processo de sua competência;

- X. orientar a Comissão de Formatura do Curso sobre os procedimentos da Colação de Grau;
- XI. orientar os discentes sobre os procedimentos processuais desta Instituição;
- XII. acompanhar a frequência dos docentes em sala de aula;
- XIII. zelar pelos bens patrimoniais de sua Coordenação e por eles responder na forma da lei;
- XIV. comunicar imediatamente, por meio oficial, ao Diretor da Unidade Universitária sobre ato de indisciplina de servidor, de docente ou de discente;
- XV. enviar para o Conselho de Unidade os processos em grau de recurso;
- XVI. determinar o protocolo sobre os processos impetrados junto à Coordenação;
- XVII. responsabilizar-se pela matrícula curricular do aluno;
- XVIII. propor os encargos docentes ao Colegiado de Curso;
- XIX. estabelecer mecanismo para que os professores apresentem o Plano de Curso no primeiro dia de aula, para discussão com o aluno;
- XX. manter nos arquivos da Coordenação o Projeto Político-Pedagógico e os Planos de Disciplinas do curso devidamente atualizados

A coordenação tem por objetivo manter a alta qualidade do curso e para isto conta com a participação dos discentes e docentes.

Atualmente, encontra-se à frente da Coordenação do Curso a Professora Doutora Rosa Virgínia Soares Mamede, professora do quadro permanente desde junho de 2014. Possui graduação em Bacharelado em Química Industrial pela UFC - Universidade Federal do Ceará, desde julho de 2000, Mestrado em Química, pela UFC - Universidade Federal do Ceará, desde 2003, Doutorado em Química UFC - Universidade Federal do Ceará, desde 2009.

- Nome da Coordenadora: Rosa Virgínia Soares Mamede
- Titulação: Doutora
- Tempo de experiência profissional no ensino superior: 10 anos
- Tempo de experiência profissional relevante na área profissional do curso: 12 anos

11.2 Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química da UESPI/Piripiri é um órgão de natureza deliberativa, normativa, consultiva e de assessoramento no âmbito do curso de graduação sendo constituído pelos seguintes membros: (1) Coordenador do Curso de Graduação como Presidente; (2) Representante do corpo docente correspondente ao número de blocos do curso, eleito por seus pares; e (3) Representação discente correspondente a trinta por cento do total de membros, eleitos pelos seus pares.

Os membros do Colegiado de Curso têm os seguintes mandatos: Ao presidente (coordenador do curso) coincide com o tempo de permanência no cargo consignado; aos docentes, condicionado ao exercício da docência no curso, sendo eleito pelos seus pares, devendo ser substituído no caso de ausência em três reuniões consecutivas; e aos discentes um prazo de um ano, não podendo ser reconduzido, e devendo estar regularmente matriculado no curso.

Na ausência do Coordenador, assumirá a presidência o Membro do colegiado mais antigo na docência do curso. Os representantes discentes terão 01 (um) suplente cada, indicado pelos alunos matriculados no curso.

De acordo com o Art. 21 do Regimento Geral da UESPI (2008), compete ao Colegiado de Curso de Graduação:

- I. propor o Projeto Político-pedagógico de cada curso, para apreciação no Conselho Setorial e aprovação no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, obedecida a legislação vigente;
- II. avaliar a execução didático-pedagógica na implantação dos Projetos Políticopedagógicos, tendo como foco principal a qualidade do ensino;
- III. realizar o planejamento e a execução das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, nas áreas que lhes são afins;

- IV. assegurar a execução do regime didático-metodológico, no que concerne a programas e fluxogramas curriculares vigentes;
- V. constituir comissões ou grupos de trabalho para elaboração de Projeto Político-pedagógico dos Cursos de Graduação e Sequencial;
- VI. acompanhar a atualização dos Planos de Cursos;
- VII. propor a formação de grupos de estudos da área ou áreas afins;
- VIII. aprovar os encargos docentes que serão submetidos à apreciação do Conselho de Unidade.
- IX. decidir, em primeira instância, sobre atos de indisciplina dos discentes, ausência em sala de aula e reprovação, quando devidamente provocado;
- X. decidir em primeira instância sobre atos de indisciplina e ausência de docente e conflitos acadêmicos entre docentes e discentes;
- XI. propor e/ou modificar projeto pedagógico e programas, considerando as exigências da formação profissional pretendida;
- XII. aprovar em primeira instância a promoção e a integração das atividades acadêmicas;
- XIII. definir o regulamento dos estágios supervisionados e trabalhos de conclusão de curso;
- XIV. apreciar a criação de núcleos de estudo;
- XV. propor a oferta de disciplina em situações especiais, justificando a demanda e a disponibilidade de docentes;
- XVI. estimular atividades docentes e discentes, de interesse do curso;
- XVII. indicar os nomes de docentes para compor bancas de concurso e seleção de docentes;
- XVIII. deliberar sobre a oferta de disciplinas do curso, correspondente a cada semestre letivo;
- XIX. normatizar a utilização dos laboratórios do curso;
- XX. analisar e emitir parecer sobre processos de transferência e reintegração dos discentes;
- XXI. constituir comissões representativas de bloco com assento no Colegiado de curso, sem direito a voto;
- XXII. deliberar sobre a quantidade necessária de docentes por área de conhecimento para atender ao Projeto Político-pedagógico do Curso e encaminhar ao Conselho de Unidade;

XXIII. Coordenar, acompanhar e estabelecer mecanismos de controle e aperfeiçoamento do processo de avaliação das atividades dos Cursos de Graduação.

O Colegiado do Curso reunir-se-á, ordinariamente a cada dois meses, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Coordenador ou por solicitação de um terço de seus membros.

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química do Campus Prof. Antônio Giovanne Alves de Sousa da UESPI/Piripiri é composto pelos seguintes membros em 2023.2

Representantes Docentes:

Professora Doutora Rosa Virgínia Soares Mamede (presidente)

Professor Doutor Antônio Leonel de Oliveira

Professora Doutora Gizeuda de Lavor da Paz

Professor Doutor Evandro Paulo Soares Martins

Professor Doutor Edinilton Muniz Carvalho

Representantes Discentes:

Soraya de Oliveira Morais (Representante discente)

11.3 Núcleo Docente Estruturante

Além do Colegiado e da Coordenação do curso, o curso possui outro grupo de docentes que formam o Núcleo Docente Estruturante (NDE) CEPEX N° 036 de 28 de julho de 2014. Ao NDE cabe a manutenção do presente Projeto Pedagógico do Curso e a correspondente implementação. O NDE é um órgão consultivo, cujas sugestões e decorrentes ações devem ser avaliadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Química.

A definição precisa das atribuições e da constituição do NDE, dentre outras, deverão ser fornecidas em regimento próprio devidamente aprovado pelo Colegiado do Curso, pelo Conselho de Centro da UESPI/Piripiri e pelo Conselho Universitário da UESPI

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), em atenção à Resolução CONAES Nº 001/2010, é composto por:

Quadro 03: NDE do curso de Licenciatura em Química

NOME	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Rosa Virgínia Soares Mamede	Doutora	DE
Antônio Leonel de Oliveira	Doutor	DE
Gizeuda de Lavor da Paz	Doutora	DE
Evandro Paulo Soares Martins	Doutor	DE
Nielson José Silva Furtado	Doutor	TP-20h

12 ESTRUTURA DA UESPI PARA A OFERTA DO CURSO

12.1 Infraestrutura física e de recursos materiais

O curso tem a sua disposição três salas de aulas por turno com cadeiras e quadro para uso em aulas teóricas e expositivas; possui também um laboratório de Química Básica, equipado com instrumentos que possibilitam a interação teórico-prático dos estudos nas disciplinas de Química.

12.1.1 Secretaria Acadêmica

A Secretaria Acadêmica do curso é órgão responsável pela matrícula e movimentação discente, pela documentação, pelos registros e controles acadêmicos, em articulação com a Diretoria de Assuntos Acadêmicos (DAA).

Compete à Secretaria:

I - Responsabilizar-se pela guarda e conservação de documentos, diários de classe e outros meios de registro e arquivo de dados, encaminhando-os ao DAA;

II - Orientar e acompanhar a execução do atendimento, do protocolo e dos registros acadêmicos;

III - Autorizar e controlar o fornecimento de cópias de documentos aos interessados; e

IV - Expedir, por autorização do Diretor do Campus/Centro, certidões e declarações relativas à vida acadêmica dos alunos.

12.1.2 Biblioteca

IDENTIFICAÇÃO:

Nome: Biblioteca Antônio Giovanne Alves de Sousa, sigla: BAGAS;

Base de dados: Possui apenas uma base de dados local, no programa de bibliotecas Biblivre, onde os livros são catalogados e a catalogação salva em backup;

Carteira de identificação: Não possui;

ESPAÇO FÍSICO:

Em relação ao espaço físico a biblioteca da UESPI Piripiri dispõe de uma área total de 240m² (21 m de comprimento; 8 de largura e mais 72 m²), distribuídos em:

- 02 salas: uma para orientações e estudo (contendo 3 mesas, com 4 cadeiras em cada), e outra sala climatizada onde fica o acervo para pesquisa e estudo em silêncio (contendo 2 computadores para o atendimento ao leitor, e 21 mesas com 4 cadeiras em cada para estudo individual e coletivo);
- 03 banheiros, sendo um para pessoas deficientes;
- 02 armários de ferro, funcionando como depósito de arquivo e materiais;
- 21 estantes contendo o acervo bibliográfico;
- Condições de acessibilidade: Não oferece.

Por enquanto não está informatizada, estando em processo de informatização, na qual já é utilizado o programa BIBLIVRE, um programa online e em servidor local que pode ser acessado diretamente do site da UESPI. O controle dos empréstimos dos livros é feito no sistema Biblivre e também, como segunda opção, por meio da assinatura e registro nas pastas físicas que contém o nome dos alunos, número de matrícula e seu respectivo curso. A referida biblioteca não dispõe de terminais individuais para consulta dos alunos, sendo os mesmos encaminhados para o laboratório de Informática para pesquisas na internet. Além dos 9 (nove) terminais da biblioteca para acesso à Internet, a comunidade acadêmica tem à sua disposição, já no primeiro ano de funcionamento da faculdade, mais com vinte cinco terminais do laboratório de informática. Para garantir um acervo atualizado e condizente com a demanda de seus cursos, a UESPI se utiliza de três formas de aquisição

de material bibliográfico: compra, permuta e doação. A indicação dos livros é de responsabilidade dos professores das disciplinas e sua aquisição se dá no semestre que antecede a oferta da disciplina, com exceção do acervo bibliográfico dos quatro primeiros semestres, que por recomendação da SESu/MEC/INEP são adquiridos antes do recebimento da comissão verificadora das condições institucionais existentes para funcionamento do curso, por ser item/indicador da avaliação.

EMPRÉSTIMO DE LIVROS:

Número de empréstimos domiciliares: 45 exemplares semanais, em média.

Número de empréstimos entre bibliotecas: não tem;

Redes sem fio (internet): No atendimento e dois computadores disponíveis para consulta pelo aluno;

Número de títulos do acervo de periódicos impressos: 77

Número de títulos do acervo de livros impressos: 4834 Livros (com 1884 títulos, e 2950 exemplares);

Número de títulos de outros materiais: 1415 (mais detalhes no quadro 04, a seguir):

Quadro 04: DADOS SOBRE O ACERVO BIBLIOGRÁFICO DA BIBLIOTECA DO CAMPUS PROF. ANTONIO GIOVANI ALVES DE SOUSA – UESPI/PIRIPIRI(PI)

CAMPUS	LIVROS		TESES/ DISSERTAÇÕES /MONOGRAFIAS	PERIÓDICOS	TOTAL VOLUMES
	TÍTULOS	EXEMPLARES			
PIRIPIRI	1884	2950	TESES: 01 DISSERTAÇÕES: 0 MONOGRAFIAS: 1407	77	6319

REGULAMENTOS:

- Normas de utilização: utiliza as normas do regulamento da biblioteca central da UESPI, em Teresina, disponível no site da UESPI;

- Plano de atualização e manutenção do acervo da biblioteca: não possui.

13 PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

O planejamento econômico-financeiro dos cursos da UESPI inclui a previsão das receitas e despesas dos diversos cursos credenciados na instituição, sendo realizado com base nas especificações indicadas nas planilhas de custos constantes do PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, documento que estabelece os objetivos e as metas da UESPI pelo período de cinco anos, considerando a Missão, a Visão e os Valores da instituição.

Os recursos financeiros são previstos na Lei Orçamentária Anual - LOA do Governo do Estado do Piauí e, cabe a Pró-reitoria de Planejamento e Finanças – PROPLAN trabalhar incessantemente no sentido de viabilizar a previsão e principalmente a execução orçamentária e financeira da UESPI. Para isso, é desenvolvida uma gestão junto ao Governo do Estado e demais órgãos administrativos e financeiros. Além disso, são realizadas captações de recursos junto aos órgãos do Governo Federal, especialmente no Ministério da Educação – MEC.

As despesas de pessoal são estimadas com base nos salários de docentes e de técnico-administrativos da instituição. A remuneração dos professores é definida, conforme o Plano de Carreira Docente, com base na titulação e o regime de trabalho.

Os docentes também podem ser remunerados através do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, implementado na UESPI a partir de 2010, fomentando a oferta de Cursos de Educação Superior para os professores em exercício na rede pública de Educação Básica no Estado do Piauí. Essa ação possibilita que estes profissionais possam obter a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB.

A UESPI também oferta cursos na modalidade à distância, financiados com recursos do governo federal destinados a programas e projetos de ampliação e interiorização do ensino superior público no Brasil na modalidade à distância.

A Universidade Estadual do Piauí conta com convênios com o governo federal em alguns programas específicos como o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAEST) com recursos destinados a promover apoios à permanência de estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial viabilizando a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes de forma a contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico,

a partir de medidas que buscam combater situações de evasão. Esse programa oferece assistência à alimentação e transporte.

A Universidade Estadual do Piauí oferta o PIBID, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, tem por objetivo estimular a carreira docente nos cursos de licenciatura, através da Pró-Reitoria de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários – PREX e parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

14 REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

A representação estudantil é valorizada na UESPI como forma de melhorar a dialogicidade entre a comunidade estudantil e a administração da IES. Só poderão exercer a representação estudantil alunos regularmente matriculados na UESPI. Esse exercício se materializa nos Centros Acadêmicos - CA que se constituem em espaços de discussão, análise e reivindicações. Esses espaços são incentivados e ofertados pela UESPI na forma de salas com a infra-estrutura mínima necessária ao funcionamento do CA.

O exercício de qualquer função de representação estudantil ou dela decorrente não eximirá o aluno do cumprimento de seus deveres acadêmicos para integralização do curso.

15 POLÍTICA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O acompanhamento de egressos na UESPI é feito através da avaliação institucional, bem como por meio de questionários aplicados aos empregadores, quando estes opinam sobre o papel social dos Cursos, o perfil técnico-científico, político e ético do egresso.

A Instituição oferta cursos de pós-graduação e formação continuada e garante aos egressos situações diferenciadas de acesso e permanência, assim como garante o seu acesso à Biblioteca e à participação em palestras e eventos técnico-científicos.

16 AVALIAÇÃO

16.1 Avaliação de aprendizagem

A avaliação de aprendizagem escolar está regulamentada pela resolução CEPEX Nº. 012/2011 e pela Subseção VII do Regimento Geral da UESPI. É feita por disciplina e resguarda a autonomia docente.

A frequência às aulas e demais atividades escolares, é permitida apenas aos matriculados, naquele curso e disciplina, é obrigatória, sendo vedado, em qualquer circunstância, o abono de faltas, exceto nos casos previstos em lei.

Independentemente dos demais resultados obtidos é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência a, no mínimo, 75% das aulas e demais atividades programadas para cada disciplina.

A verificação da presença com conseqüente registro da frequência é obrigatória, de responsabilidade do professor, e deve ser realizada no início de cada aula.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos no conjunto de avaliações de cada disciplina.

Compete ao professor da disciplina elaborar os exercícios escolares sob a forma de provas escritas, testes e demais trabalhos, bem como julgar-lhes os resultados. As provas escritas visam à avaliação progressiva do aproveitamento do aluno e, de acordo com o Art. 66 do Regimento da IES deverão:

- ser em número de duas para as disciplinas com carga horária inferior a 60H;
- ser, nas disciplinas com carga horária igual ou superior a 60H, em número de 3 avaliações.

O exame final realizado após o período letivo regular, isto é, após o cumprimento dos dias letivos semestrais estabelecidos pela legislação em vigor, visa à avaliação da capacidade do domínio do conjunto da disciplina e deverá abranger todo o assunto ministrado pelo professor da disciplina ao longo do período letivo.

A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez).

Ressalvado o disposto na lei, atribui-se nota 0 (zero) ao aluno que deixar de submeter-se à verificação prevista, na data fixada, bem como ao que nela utilizar-se de meio fraudulento detectado, seja quando da realização da ação irregular, seja através da sua comprovação a posterior.

Ao aluno que deixar de comparecer à verificação regular na data fixada, pode ser concedida oportunidade de realizar uma Segunda Chamada da avaliação, através de solicitação do interessado, estritamente de acordo com normatização interna, e válida a partir do início das aulas imediatamente subsequente à sua edição.

É permitida a revisão de provas, desde que solicitada pelo interessado, de acordo com os prazos e a forma estabelecida em normatização específica, elaborada pelo CEPEX.

O aluno reprovado por não ter alcançado, seja a frequência, seja a média final de curso mínima exigida, repetirá a disciplina, sujeito, na repetência, às mesmas exigências de frequência e de aproveitamento, estabelecidas neste Regimento.

É promovido ao período letivo seguinte o aluno que não for reprovado em menos de três disciplinas do período letivo cursado. O aluno promovido em regime de dependência, ou seja aquele que for reprovado em pelo menos uma e no máximo duas disciplinas de um período letivo, deverá matricular-se obrigatoriamente nas disciplinas em que foi reprovado, e também, obrigatoriamente, nas disciplinas do período para o qual foi promovido, condicionando-se à matrícula nas disciplinas do novo período à compatibilidade de horários, aplicando-se a todas as disciplinas as mesmas exigências de frequência e aproveitamento estabelecidos nos artigos anteriores.

Para fins de aprovação na disciplina, observar-se-á o disposto nos Artigos 1º. e 2º. da Resolução CEPEX Nº 012/2011 que definem o registro das avaliações em escala de 0 (zero) a 10 (dez), com os seguintes resultados:

- De 0 a 3,9 – aluno reprovado;
- De 4 a 6,9 – aluno de exame final;
- De a 7,0 a 10,0 - aluno aprovado por média.

A UESPI adotará formas alternativas de avaliação que favoreçam o desenvolvimento inter e multidisciplinar. A UESPI, ainda, verificará a cada semestre o rendimento do aluno durante o processo, ou seja, no transcorrer do semestre ou no momento em que o assunto está sendo lecionado não de forma isolada, mas conjunta, ou seja, as avaliações abrangem o conjunto de conhecimentos que está sendo e/ou foi ministrado.

16.2 Avaliação institucional

A Comissão Própria de Avaliação - CPA da Universidade Estadual do Piauí- UESPI está instituída de acordo com o inciso I, parágrafo 2º do art. 7º da Portaria MEC nº 2.051/2004, validada institucionalmente pela Portaria UESPI Nº 0243/2020 sendo composta pelos seguintes membros:

1. Representantes docentes: Maria Rosário de Fátima Ferreira Batista – Presidente, Elenita Maria Dias de Sousa Aguiar - Vice-presidente, Irene Bezerra Batista, Edileusa Maria Lucena Sampaio, Ana Cristina Meneses de Sousa e Maria de Fátima Veras Araújo.

2. Representantes dos servidores Técnico – Administrativos: Aline de Carvalho Amorim e Cassandra Maria Martins Veloso de Carvalho.

3. Representantes dos discentes: Daniela Ferreira Pereira e Aline de Lima Santos.

4. Representantes da Sociedade Civil Organizada: Almerinda Alves da Silva (CUT) e Josivaldo de Sousa Martins (SINTE).

A UESPI optou pela avaliação institucional anual, processo que permite a tomada de decisão no ajuste de ações visando a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

A Avaliação Institucional está incorporada ao cotidiano da Instituição, de maneira a criar uma cultura de avaliação. Todos os que fazem a UESPI colaboram ativamente com as atividades de avaliação, de maneira a tornar o processo participativo, coletivo, autônomo, livre de ameaças, crítico e transformador dos sujeitos envolvidos e da Instituição.

Dessa forma, todos participam do processo de Avaliação Institucional, dando sua opinião sobre aspectos positivos, negativos, problemas e apontando soluções, de modo a promover um crescente compromisso dos sujeitos envolvidos com o Projeto Institucional da UESPI.

Seus objetivos voltam-se basicamente para:

- promover a permanente melhoria das atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão no âmbito da UESPI.
- aperfeiçoar o projeto político-pedagógico da UESPI.
- propor e implementar mudanças no cotidiano das atividades acadêmicas da pesquisa, ensino, extensão e da gestão.
- fazer um diagnóstico permanente das atividades curriculares e extracurriculares, a fim de verificar de que maneira elas atendem as necessidades do mercado de trabalho.

- propor mudanças do projeto pedagógico ouvindo os alunos, professores e funcionários técnico-administrativos e estimulando-os a participarem ativamente do processo.

16.3 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química é avaliado pelo Conselho Estadual de Educação – CEE (PI) nos processos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento, conforme instrumentos e indicadores do CEE. As avaliações implicam em ajustes do PPC com o intuito de melhorar sua aplicabilidade.

No âmbito da UESPI, o PPC é avaliado e atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), desde a sua elaboração até a execução do ciclo completo de formação do profissional, tanto com a análise dos indicadores - avaliação de disciplina, professores, recursos, metodologias, estrutura física, dentre outros – quanto ao produto – desempenho, alcance do perfil pretendido – incluindo também a participação nos processos de autoavaliação institucional, conforme diretrizes da IES.

16.4 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Química da UESPI se articula com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) para promover as ações decorrentes da autoavaliação institucional, baseadas no relatório anual da CPA. Além disso, os relatórios gerados pelas Comissões de verificação *in loco* (avaliação externa) são contemplados com uma análise geral para a criação de ações de saneamento das deficiências apontadas. O desempenho dos alunos no ENADE é balizador de uma série de ações que envolvem:

- Oficinas com coordenadores e NDE dos cursos para atender solicitações de ajustes realizadas pelo Conselho Estadual de Educação – CEE (PI).
- Capacitação discente para a compreensão do ENADE realizada pela PREG junto aos cursos que farão ENADE;
- Oficina de capacitação docente para a elaboração de itens no padrão BNI/ENADE realizada pela PREG uma vez por ano.

Dessa forma as ações desenvolvidas como resultado dos processos de avaliação, estão incorporadas ao cotidiano do curso (CPC, ENADE, Avaliação externa e autoavaliação) de uma forma integrada e articulada com a Coordenação de curso, Diretoria e CPA.

16.5 Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs

O curso de Licenciatura em Química da UESPI entende as TICs como uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, a UESPI disponibiliza a utilização de Projetores Multimídias para o desenvolvimento de aulas teórico-práticas, computadores com acesso a internet (laboratório de informática e biblioteca), dentre outros.

A UESPI possui, ainda, um Ambiente Virtual de Aprendizagem, baseado no MOODLE, formatado para o desenvolvimento de atividades didáticas dos seus cursos reconhecidos (Portaria 4.059/2004). Para os cursos que ainda não possui portaria de reconhecimento, as atividades de ensino-aprendizagem nesse ambiente, serão implementadas apenas após o reconhecimento do curso.

A operacionalização das TICs no âmbito dos cursos é feita pelo Núcleo de Educação a Distância – NEAD da UESPI a partir de demandas oriundas das coordenações de curso. O NEAD realiza oficinas periódicas de capacitação docente e discente para as TICs na forma de dois projetos permanentes de Extensão.

ANEXOS

QUADRO DE DISCIPLINAS DOS CURSOS DE QUÍMICA DA UESPI.

Quadro de disciplinas dos cursos de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Piauí. Em atendimento à resolução CEPEX N° 023/2022 no seu artigo terceiro (*Art. 3º Os PPC's de cursos sob mesma denominação deverão possuir equivalência mínima de 70% (setenta por cento) em suas estruturas curriculares*).

TABELA 01: Disciplinas Correspondentes entre os cursos de Licenciatura em Química da UESPI

PIRIPIRI		TERESINA	
Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.
Química Geral e Experimental I	90h	Química Geral I	90h
Estatística aplicada à Química	30h	Estatística aplicada à Química	30h
Química Geral e Experimental II	90h	Química Geral II	90h
Química Inorgânica I	90h	Química Inorgânica I	90h
Cinética Química	30h	Cinética Química	30h
Química Inorgânica II	90h	Química Inorgânica II	90h
Química Orgânica I	90h	Química Orgânica I	90h
Radioquímica	30h	Radioquímica	30h
Físico-química I	90h	Físico-química I	90h
Química Analítica Qualitativa	90h	Química Analítica Qualitativa	90h
Química Instrumental I	60h	Química Instrumental I	60h
Química Ambiental	60h	Química e Educação Ambiental	60h
Físico-química II	90h	Físico-química II	90h
Química Analítica Quantitativa	90h	Química Analítica Quantitativa	90h
Química Instrumental II	60h	Química Instrumental II	60h
Química Orgânica III	60h	Métodos Espectroscópicos em Química Orgânica	60h
Fundamentos de Bioquímica	60h	Fundamentos de Bioquímica	60h

Introdução à Química Quântica	30h	Introdução à Química Quântica	30h
Cálculo I	60h	Fundamentos Matemáticos aplicados à Química I	60h
Cálculo II	60h	Fundamentos Matemáticos aplicados à Química II	60h
Física I	60h	Fundamentos de Física aplicada à Química I	60h
Física II	60h	Fundamentos de Física aplicada à Química II	60h
Álgebra Linear	60h	Fundamentos Matemáticos aplicados à Química III	60h
Metodologia do Trabalho Científico	60h	Metodologia do Trabalho Científico	60h
Sociologia da Educação	60h	Sociologia da Educação	60h
Libras	60h	Libras	60h
Psicologia da Educação	60h	Psicologia da Educação	60h
Política Educacional e Organização da Educação Básica	60h	Política Educacional e Organização da Educação Básica	60h
Filosofia da Educação	60h	Filosofia da Educação	60h
Didática	60h	Didática	60h
Metodologia do Ens. de Química	90h	Metodologia do Ens. de Química	90h
Trabalho de Conclusão de Curso I	60h	Trabalho de Conclusão de Curso I	60h
Estágio Supervisionado I	100h	Estágio Supervisionado I	100h

Estágio Supervisionado II	100h	Estágio Supervisionado II	150h
Estágio Supervisionado III	100h	Estágio Supervisionado III	150h
Estágio Supervisionado IV	100h		
TOTAL	2500	TOTAL	2500
NÚMERO DE DISCIPLINAS	36	NÚMERO DE DISCIPLINAS	35

TABELA 02: Disciplinas Equivalentes com carga horária diferente

PIRIPIRI		TERESINA	
Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.
Química Orgânica II	90h	Química Orgânica II	60h
Trabalho de Conclusão de Curso II	60h	Trabalho de Conclusão de Curso II	90h
TOTAL	150h	TOTAL	150h
NÚMERO DE DISCIPLINAS	2	NÚMERO DE DISCIPLINAS	2

TABELA 03: Disciplinas sem equivalência

PIRIPIRI		TERESINA	
Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.
Noções de Informática	30h	Química Geral e Experimental I	30h
Métodos Computacionais para o Ensino de Química	60h	História da Química	30h
Física Experimental	30h	Química Geral e Experimental II	30h
Instrumentação para o Ensino de Química	90h	Química Orgânica Experimental	30h
Prática Pedagógica para o Ensino de Química I	40h	Inglês Instrumental	60h

Prática Pedagógica para Química II	30h	U.C.E. Projeto Integrador I	60h
Prática Pedagógica para o Ensino de Química III	30h	U.C.E. Projeto Integrador II	90h
Prática Pedagógica para o Ensino de Química IV	30h	U.C.E. Projeto Integrador III	90h
Disciplina Eletiva I	60h	U.C.E. Projeto Integrador IV	90h
Disciplina Eletiva II	30h	Educação Química e Novas Tecnologias	60h
Disciplina Eletiva III	30h		
Disciplina Eletiva IV	60h		
TOTAL	520h	TOTAL	570h
NÚMERO DE DISCIPLINAS	12	NÚMERO DE DISCIPLINAS	10

TABELA 04: Carga Horária Total de disciplinas conforme a resolução CEPEX N° 023/2022

PIRIPIRI	3170 h	TERESINA	3220h
----------	--------	----------	-------

TABELA 05: Componentes Curriculares

PIRIPIRI		TERESINA	
Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.
AACC	100h	AACC	100h

TABELA 06: Carga Horária Total

PIRIPIRI	3270 h	TERESINA	3320h
----------	--------	----------	-------

Portanto, as estruturas curriculares de ambos os cursos de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Piauí estão de acordo com a resolução CEPEX N° 023/2022 no que tange as normativas para a equivalência das estruturas curriculares de cursos com a mesma denominação. A verificações dessas normativas é feita analisando o somatório

das cargas horárias das disciplinas equivalentes dos cursos de Licenciatura em Química da UESPI que contam na Tabela 01 (disciplinas equivalentes). É observado que o valor de carga horária equivalente nesta tabela é de 2500h correspondendo assim 75,30% de equivalência nas estruturas curriculares de ambos os cursos, levando-se em consideração para essa conta a carga horária total de ambos os Cursos de Licenciaturas que é de 3.320h, como pode ser observado na tabela 06 (neste caso considerou-se as 3.320h do curso de Licenciatura em Química de Teresina como 100% da carga horária total das estruturas curriculares). Logo ambas as estruturas curriculares dos cursos de Licenciatura em Química da UESPI atendem a resolução CEPEX N° 023/2022.

BIBLIOGRAFIA

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96).
- Resolução CNE/CES 9, de 11 de março de 2002.
- Diretrizes Nacionais Curriculares Para os Cursos de Química; Parecer CNE/CES 1.304/2001, de 06 de novembro de 2001.
- Parecer CNE/CES 213, de 01/10/2003.
- Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002.
- Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002.
- Resolução CEE/PI nº 010/2008
- Decreto nº 5.626 - 02/12/2005
- Portaria nº 4.059 – 10/12/2004de 13/12/2004
- RESOLUÇÃO CEPEX N°012/2011 de 02 Maio de 2011.
- RESOLUÇÃO CEPEX N°013/2011 de 02 de maio de 2011.
- RESOLUÇÃO CEPEX N°014/2011 de 13 de maio de 2011
- Resolução CEPEX nº 033/2012 de 10 de Agosto de 2012.
- Resolução CNE/CP 2, de 01 de Julho de 2015.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
Rua João Cabral, 2231 Norte - Bairro Pirajá, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - <https://www.uespi.br>

RESOLUÇÃO CEPEX 054/2024

TERESINA(PI), 18 DE NOVEMBRO DE 2024

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o processo nº 00089.014587/2024-97;

Considerando o Despacho Nº: 1/2024/FUESPI-PI/GAB/PRP/QUIMICA/NDE;

Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;

Considerando deliberação do CEPEX na 248ª Reunião ordinária no dia 18/11/2024,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**, do *Campus* "Prof. Antônio Geovane Alves de Sousa", em Piri-piri/PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do Anexo desta Resolução id. 015275290.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA
PRESIDENTE DO CEPEX



Documento assinado eletronicamente por **EVANDRO ALBERTO DE SOUSA - Matr.0268431-4, Presidente dos Conselhos**, em 26/11/2024, às 10:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **015459560** e o código CRC **0252C89F**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00089.014587/2024-97

SEI nº 015459560

(Transcrição da nota EXTRATOS de Nº 33567, datada de 29 de novembro de 2024.)

RESOLUÇÕES

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - FUESPI

EXTRATO DE PUBLICAÇÃO CONSELHOS

RESOLUÇÃO CEPEX 053/2024 TERESINA(PI), 18 DE NOVEMBRO DE 2024

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o processo nº 00089.001679/2024-15;

Considerando o Memorando Nº: 3/2024/FUESPI-PI/ORS/PEDAGOGIA/COORD;

Considerando inciso XIV do artigo 66 do Estatuto da UESPI;

Considerando deliberação do CEPEX na 248ª Reunião ordinária no dia 18/11/2024,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**, do *Campus* "Professor Possidônio Queiroz", em Oeiras/PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do Anexo desta Resolução id. [013842284](#).

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA

PRESIDENTE DO CEPEX

RESOLUÇÃO CEPEX 054/2024 TERESINA(PI), 18 DE NOVEMBRO DE 2024

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o processo nº 00089.014587/2024-97;

Considerando o Despacho Nº: 1/2024/FUESPI-PI/GAB/PRP/QUIMICA/NDE;

Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;

Considerando deliberação do CEPEX na 248ª Reunião ordinária no dia 18/11/2024,

R E S O L V E



Art. 1º - Aprovar o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**, do Campus "Prof. Antônio Geovane Alves de Sousa", em Piripiri/PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do Anexo desta Resolução id. [015275290](#).

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA

PRESIDENTE DO CEPEX

RESOLUÇÃO CEPEX 055/2024 TERESINA(PI), 22 DE NOVEMBRO DE 2024

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPEX, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o processo nº 00089.022672/2024-29;

Considerando art. 66 do Estatuto da UESPI;

Considerando deliberação do CEPEX na 248ª Reunião ordinária no dia 18/11/2024,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o Regimento do Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura PPGSC/UESPI, nos termos do Anexo desta Resolução.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE.

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA

PRESIDENTE DO CEPEX

RESOLUÇÃO CEPEX 056/2024 TERESINA(PI), 19 DE NOVEMBRO DE 2024

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o processo nº 00089.026680/2024-44;

Considerando deliberação do CEPEX na 248ª Reunião ordinária no dia 18/11/2024,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o EDITAL Nº 73/2024 - CHAMADA PÚBLICA DOS EDITAIS UESPI/PREX/DAEC/SAE Nº 12/2023 e UESPI/PREX/DAEC/SAE Nº 03/2024, da

