



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS IPOJUCA**

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**Ipojuca - PE
2013**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO**

CAMPUS IPOJUCA

EQUIPE DIRIGENTE

Reitor

Claudia Silva Santos

**Pró- Reitor Administrativa
Xistofanes Pessoa de Luna**

**Pró – Reitor de Ensino
Iran José Oliveira da Silva**

**Pró-Reitora de Articulação e Desenvolvimento Institucional
Maria José Amaral Moraes**

**Pró-Reitora de Extensão
Maria Jose Gonçalves de Melo**

**Pró-Reitora de Pesquisa e inovação
Ana Patricia Siqueira Falcão Tavares**

**Diretor Geral do Campus Ipojuca
Enio Camilo de Lima**

**Diretor de Administração e Planejamento
Daniel Costa Assunção**

**Diretor de Ensino do Campus Ipojuca
Ulisses César Teixeira Costa**

**Coordenador do Curso de Licenciatura em Química
Raphael Henrique Soares de Andrade**

Comissão de elaboração do projeto pedagógico do curso e assessoramento pedagógico

ASSESSORIA PEDAGÓGICA:

Maria Isaílma Barros Pereira – Mestre em Educação

Clarice Maria dos Santos Soares – Pós-graduada em Educação

Membros da comissão de elaboração do projeto pedagógico do curso:

NOME	TITULAÇÃO
RAPHAEL HENRIQUE SOARES DE ANDRADE	Licenciatura em Química, Mestrado em Química e Doutorado em Química
LUIZ CARLOS ARAUJO DOS ANJOS	Graduação em Engenharia Química, Mestrado em Engenharia Química e Doutorado em Engenharia Química
ROBSON OLIVEIRA QUEIROZ	Graduação em Química, Especialização em Ensino das Ciências e Mestrado em Química
MARIA ISAILMA BARROS PEREIRA	Graduação em Pedagogia, Especialização em Administração Escolar, Mestrado em Educação e Política Educacional
JOSE ALVINO DE LIMA	Licenciatura em Matemática e Mestrado em Matemática
MARCELO ANTONIO AMORIM	Licenciatura em Física, Especialização em Supervisão Escolar e Mestrado em Ensino das Ciências

Colaboradores:

NOME	TITULAÇÃO
PAULO MAURICIO GONÇALVES JUNIOR	Graduação em Ciências da Computação, Mestrado em Ciências da Computação e Doutorado em Ciência de Computação
ALINE BRANDÃO DE SIQUEIRA	Graduação em Psicologia e Mestrado em Psicologia Social.
TACIANA MENESES SILVA	Licenciatura em Letras e Mestrado em Ciências da Linguagem

Apresentação

Este documento é constituído pelos princípios, objetivos e justificativas que orientam a implantação do Curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal de Pernambuco, *campus* Ipojuca, relacionado e acompanhado pelas legislações e normas pertinentes.

O mesmo constitui-se de aspectos introdutórios e históricos sobre o Instituto Federal de Pernambuco, *campus* Ipojuca, como também de definição de seus objetivos; perfil profissional; áreas de atuação; caracterização do corpo docente, discente e de servidores; metodologia e estratégias utilizadas no processo ensino-aprendizagem com vistas à significativa elaboração do conhecimento, além da proposta curricular do curso (componentes curriculares, ementas, bibliografia básica, estágios supervisionados e produção de monografia final) e informações sobre a infraestrutura e materiais disponíveis, avaliações e propostas de melhorias.

O Curso de Licenciatura proposto pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Ipojuca busca a formação interdisciplinar e qualificada de professores, com a singularidade de oferecer aos licenciandos habilitação em Química, por meio de um processo dialógico, dinâmico, salientando que a necessidade da construção de novos modelos de cursos de licenciatura com essa perspectiva vem se desenhando ao longo da história educacional do nosso país.

A licenciatura assim pensada não prioriza a formação do professor nas áreas pedagógicas em detrimento dos conhecimentos específicos de cada área do conhecimento. Ao contrário, envolve a integração entre os dois campos do saber, pela qual os conceitos e domínios básicos das ciências da Natureza serão tratados de forma crescente de complexidade. A partir disto, reafirma-se o compromisso com a aprendizagem dos alunos, valendo-se de recursos pedagógicos que estimulem o raciocínio e a criatividade, desenvolvendo a capacidade de resolver problemas, de elaborar e executar projetos de pesquisa.

Tem, portanto, o presente projeto, a missão de provocar a participação de todos - docentes, discentes, técnico-administrativos e sociedade em geral - para a construção de uma concepção do licenciado em QUÍMICA na realidade atual, inserindo-o na sociedade brasileira e de acordo com o contexto mundial.

Este documento constitui-se, portanto, no Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química do IFPE, Campus Ipojuca, a ser implantado a partir de 2011.

SUMÁRIO

1. Dados de identificação do curso.....	09
2. Histórico.....	11
2.1 Histórico do IFPE.....	11
2.2 Histórico do IFPE- Campus Ipojuca.....	12
2.3 Do curso.....	12
3. Justificativa.....	14
3.1 O ensino de Química no Brasil.....	19
4. Objetivos.....	21
4.1 Objetivo Geral.....	21
4.2 Objetivos Específicos.....	21
5. Requisitos e formas de acesso.....	22
5.1 Público-alvo.....	22
5.2 Formas de acesso.....	22
6. Perfil profissional de Egresso.....	24
6.1 Saberes Docentes.....	24
7. Campo de atuação do profissional	27
8. Concepções e princípios pedagógicos.....	28
8.1 Fundamentos legais.....	29
9. Organização Curricular.....	31
9.1 Princípios Norteadores da Organização Curricular.....	31
9.2. Estrutura Curricular.....	31
9.2.1. Núcleos de Formação que estruturam o curso.....	33
9.2.1.1 Núcleo Comum.....	33
9.2.1.2 Núcleo Específico.....	33
9.2.1.3 Núcleo Complementar.....	34
9.3 Fluxograma.....	35
9.4 Sistema acadêmico, duração, número de vagas e dimensão das turmas teóricas e práticas.....	36
9.5 Matriz Curricular.....	36
9.6 Composição da Formação.....	42
9.7 Distribuição percentual da carga horária do desenho curricular.....	46

9.8 Componentes curriculares e cargas horárias por período letivo.....	47
9.9 Prática Profissional.....	48
10. Prática como componente curricular.....	49
11. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	50
12. Estágio Supervisionado.....	52
13. Atividades Acadêmicas-científico-culturais.....	54
14. Critérios de aproveitamento de estudos e de certificação de conhecimentos.....	56
15. Avaliação da Aprendizagem.....	57
16. Infra-estrutura.....	61
16.1 Instalações e Equipamentos.....	61
16.1.1 Sala de Professores e sala de reuniões.....	61
16.1.2 Gabinete de Trabalho para Professores.....	62
16.1.3 Laboratórios	62
16.1.4 Discriminação	62
16.1.5 Mobiliário.....	62
16.1.6 Equipamentos.....	62
16.1.7 Material de consumo.....	63
16.1.8 Horário de Funcionamento.....	68
16.2 Sala de aula.....	69
16.2.1 Discriminação.....	69
16.2.2 Mobiliário.....	69
16.2.3 Equipamentos.....	69
16.2.4 Material de consumo.....	69
16.2.5 Horário de funcionamento.....	70
17. Acervo Bibliográfico.....	71
18. Acessibilidade.....	72
19. Pessoal Docente e Técnico envolvido no curso.....	73
19.1 Coordenação do Curso.....	73
19.2 Colegiado do Curso	73
19.2.1 Constituição.....	73
19.2.2 Atribuições.....	74
19.3 Corpo Docente e Núcleo Docente Estruturante –NDE	75
19.4 Pessoal Técnico-administrativo	80

20. Diplomas.....	81
21. Avaliação do Projeto Pedagógico.....	82
22. Assistência aos Estudantes.....	84
23. Acompanhamento dos Egressos.....	85
24. Referências.....	86
25. Anexos.....	89

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Mantenedora	Ministério da Educação
Nome de Fantasia	MEC
CNPJ	10767239/0004-98
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
CNPJ	10.475.689/0001-64
Razão Social	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Nome de Fantasia	IFPE
Campus	Ipojuca
Esfera Administrativa	Federal
Categoria	Pública Federal
Endereço (Rua, N°)	Rodovia PE-60, Km 14, s/n°, Califórnia, Ipojuca
Cidade/UF/CEP	Ipojuca/PE/55.590-000
Telefone/Fax	9275-6150
E-mail de contato	dgci@ipojuca.ifpe.edu.br
Sítio do campus	www.ifpe.edu.br

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO		
1	Denominação	Licenciatura em Química
2	Área de conhecimento	Ciências da Natureza
3	Sub-área	Química
4	Nível	Graduação
	Modalidade	Presencial
6	Habilitação ou ênfase	Licenciatura em Química
7	Titulação	Licenciado
8	Carga Horária total (CH)	3290 horas
9	Total Horas-Aula	4320 horas/aula
10	CH Prática como componente curricular	405 horas
11	CH Atividade acadêmico-científico-culturais	200 horas
12	Estágio Curricular Supervisionado	405 horas
13	Período de Integralização (mínima e máxima)	Mínimo: 4 anos Máximo: 8 anos
14	Forma de Acesso	Processo seletivo – ENEM/SISU e outros previstos no IFPE
15	Número de Vagas por turno de oferta/pólo	40 vagas
16	Turno/pólo	Noturno
17	Regime de Matrícula	Semestral
18	Periodicidade Letiva	Semestral
19	Dimensão das turmas teóricas e práticas	Teóricas 40 alunos Práticas 20 alunos

20	Início do curso	2011.1
-----------	------------------------	--------

Trata-se de:	<input checked="" type="checkbox"/> Apresentação Inicial PPC <input type="checkbox"/> Reestruturação do PPC
---------------------	--

STATUS DO CURSO
<input type="checkbox"/> Aguardando autorização do Conselho Superior
<input type="checkbox"/> Autorizado pelo Conselho Superior (Citar o Ato legal)
<input checked="" type="checkbox"/> Aguardando reconhecimento do MEC
<input type="checkbox"/> Reconhecido pelo MEC (Citar ato legal de reconhecimento)
<input type="checkbox"/> Aguardando renovação de reconhecimento a partir de ...(2 anos após o reconhecimento)

2. HISTÓRICO

2.1. Histórico do IFPE

A Lei 11.892, publicada em 29/12/2008, criou no âmbito do Ministério da Educação um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica. Este modelo, dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados a partir do potencial instalado nos CEFETs, escolas técnicas e agrotécnicas federais e escolas vinculadas às universidades federais, gera e fortalece as condições estruturais necessárias ao desenvolvimento educacional e socioeconômico do Brasil.

É importante ressaltar que o novo sistema federal de ensino técnico e tecnológico, que transforma os atuais CEFETs e Escolas Técnicas em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, exige, além das mudanças estruturais, demandas de novos cursos, reforçando a tendência de ampliação atual. A própria Lei 11.892, publicada em 29/12/2008, no Art. 8º, alínea b, prevê que 20% (vinte por cento) de suas vagas sejam oferecidas nos cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática.

Em Pernambuco, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE) foi constituído por nove *campi*, a partir da adesão das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Barreiros, Belo Jardim e Vitória de Santo Antão e a construção *dos campi* de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns, que se uniram com as unidades do antigo CEFET-PE de Recife, Ipojuca e Pesqueira. (MELO apud PDI, 2009). Atualmente abrange uma área total de 3.120.000 m², dos quais 103.668,00 m² são de área construída, utilizada para o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa, extensão, produção, desporto, lazer e cultura.

O Instituto tem a missão de promover a justiça social, a equidade, o desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social, assim como a busca de soluções técnicas e geração de novas tecnologias, respondendo de forma ágil e eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

O IFPE representa um dispositivo da sociedade, cuja função é contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do conjunto de regiões dispostas no território pernambucano, a partir do conhecimento de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações (PDI, 2009, p. 16).

Dispõe de um corpo docente, técnico, administrativo e pedagógico qualificado e infraestrutura física que lhe possibilitam oferecer um ensino diferenciado e refinado para a sociedade pernambucana. Enfim, configura-se como uma importantíssima ferramenta do governo federal para promover a ascensão social daqueles que, através do conhecimento, buscam uma melhor qualidade de vida.

2.2. Histórico do IFPE- Campus Ipojuca

O IFPE – Campus Ipojuca foi criado através da Portaria MEC nº 851, de 03/09/2007, c/c inciso XXII, art. 5º da Lei Federal nº 11.892, de 29/12/2008. Os primeiros cursos implantados no campus foram os de AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, SEGURANÇA DO TRABALHO E QUÍMICA e o primeiro vestibular foi realizado no início do segundo semestre de 2007, sendo a concorrência Total: 11,02 por vaga (2380 candidatos para 216 vagas).

Os referidos cursos técnicos subsequentes foram implantados e autorizados a funcionar pelo Conselho Diretor do CEFET/PE - CONDIR, através das Resoluções nº 14/2007, de 11/05/2007 (Técnico em Química), nº 17/2007, de 11/05/2007 (Técnico em Automação Industrial) e nº 19/2007, de 27/06/2007 (Técnico em Segurança do Trabalho), iniciando as primeiras turmas em 31/10/2007.

A criação do IFPE, *campus* Ipojuca, deu-se em virtude da necessidade de ofertar cursos técnicos na área em conformidade com os arranjos produtivos locais. Vale destacar que o IFPE – Campus Ipojuca, pela sua natureza como Instituto Federal, passou a ter a tarefa, também, de oferecer cursos de Licenciaturas (conforme disposto na alínea b, inciso VI, art. 7º c/c art. 8º da Lei Federal nº 11.892/2008). O IFPE - Campus Ipojuca pretende, ainda, implantar ao longo dos anos, de 2010 o curso técnico subsequente em Petroquímica, e de 2011 o curso técnico subsequente em Construção Naval, em acordo com os arranjos produtivos locais.

2.3. Do Curso

A decisão de ofertar licenciatura na área de Ciências da Natureza é decorrente da política emanada do Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação Tecnológica (SETEC) que, na sua nova concepção sobre a organização das instituições federais de ensino, pretende expandir a oferta de vagas e de cursos técnicos, tecnológicos e licenciaturas a partir dos Institutos Federais, criados em 2008.

Em relação ao IFPE Campus Ipojuca foi feita a opção em oferecer o curso Licenciatura em Química, visto que já havia o interesse de oferecer um curso na mesma área para o público em geral, e já contávamos com um grupo de professores qualificados.

Vale destacar que o estado de Pernambuco, nos últimos anos, atravessa uma grande dificuldade na educação básica. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), criado pelo Ministério da Educação para nortear as políticas públicas de melhoria da qualidade das escolas do país, constatou que o Estado de Pernambuco está entre os piores que oferecem o ensino fundamental.

Somente 7,5% das escolas pernambucanas avaliadas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), de acordo com os dados divulgados pelo Ministério da Educação (MEC), obtiveram nota igual ou superior à média brasileira, 4,6, nos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano).

No Estado de Pernambuco, foram avaliadas 2.056 escolas que oferecem anos iniciais do fundamental e 1.396 nas séries finais. Criado em 2005, o IDEB avalia a qualidade dos colégios e das redes de ensino. Utiliza escala de zero a 10 e é medido a cada dois anos. Para compô-lo, junta-se a taxa de aprovação e médias em testes de português e de matemática. O objetivo é que o Brasil chegue à nota 6 em 2021, ano do bicentenário da Independência. Essa média corresponde à qualidade do ensino em países desenvolvidos.

Nesse contexto, torna-se imprescindível a tomada de medidas para a resolução acerca do problema educacional no estado de Pernambuco. Dentre estas medidas, está a capacitação dos professores que já atuam no ensino fundamental, entretanto, ainda não possuem graduação na área em que atuam. Em comparação com a oferta de docentes por área, o professor de Química é um profissional bastante escasso no estado. Podendo este atuar no Ensino de Ciências para o ensino básico e de Química para o ensino médio.

É nesse contexto desafiador para o ensino superior, de expansão do IFPE- Campus Ipojuca e de necessidade de formação de professores no estado de Pernambuco e especificamente no município de Ipojuca, que surge a proposta da criação do Curso de Licenciatura em Química.

3. JUSTIFICATIVA

Ipojuca está situado na Região Metropolitana de Recife, com o maior território da RMR (527,3 km²), também possui maior faixa litorânea, e uma população de 70.070 pessoas (dados do IBGE 2007), registrando crescimento elevado de 2,42% ao ano (2000-2007). O município possui uma dependência demográfica (população inativa/ativa) de 63,56%, e uma população jovem de 34,7% da população total.

O PIB (Produto Interno Bruto) de Ipojuca é de R\$ 4.307,57 milhões (2006) e apesar de ter o maior PIB *per capita* de Pernambuco, os indicadores sociais de Ipojuca são quase sempre piores que a média do Estado, excetuando a expectativa de vida com 68,7 anos (IBGE 2000). O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do município foi de 0,657 em 2003, a taxa de analfabetismo é de 30%, com 4 anos médios de estudo (IBGE 2000) e a taxa de mortalidade infantil é de 11,6 (DATASUS 2006).

No município de Ipojuca encontraremos o Complexo Industrial Portuário de SUAPE com um dos portos mais importantes do país devido a sua localização estratégica e por ser um porto de concentração de cargas. O projeto do Complexo foi idealizado e criado há 30 (trinta) anos e passou a abrigar grandes empreendimentos, como o Estaleiro Atlântico Sul e Refinaria Abreu e Lima, entre as mais de 80 (oitenta) indústrias já implantadas ou em fase de implantação.

Com a construção da refinaria e do estaleiro, muitas indústrias de suporte desses empreendimentos serão instaladas no município de Ipojuca e arredores aumentando ainda mais as necessidades de capacitação profissional. A indústria tem um papel destacado na economia municipal, representando 19,0% do VAB (Valor Adicionado Bruto), com peso destacado da indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico, da indústria química e de minerais não metálicos. A agropecuária tem participação de 1,1% no VAB, liderada pela produção de cana-de-açúcar, ocupando 18,6% do emprego (formal e informal). E o setor de serviços contribui com 79,9% do VAB, com destaque para o comércio varejista e os serviços de alojamento, alimentação, e reparação, manutenção.

Objetivando contribuir na formação de professores no município de Ipojuca e baseado na lei 11.892/08, que regulamenta a criação dos Institutos Federais de Educação, o *campus* Ipojuca se propõe a ofertar o curso de Licenciatura em Química, o que também representa uma oportunidade para que os técnicos formados na área de química possam dar continuidade aos seus estudos,

ampliando, assim, as oportunidades profissionais e de qualificação, como também, oferecendo alternativas para a complementação dos seus itinerários formativos.

Sabemos que o grande desafio da educação brasileira até os anos 80 do século XX era a universalização da sua oferta. A crescente urbanização da sociedade brasileira decorrente da rápida industrialização observada a partir da década de 50, passou a exigir maior escolarização para dar conta da incorporação de novas tecnologias nos processos de produção industrial.

Conforme Oliveira e Araújo (2005):

“Até a década de 1980, as demandas da sociedade pelo acesso à escola e a todos os bens sociais e econômicos que as oportunidades educacionais oferecem, bem como a satisfação dessas demandas pelo poder público, caracterizaram a ampliação quantitativa da escolarização. A demanda pela ampliação de vagas era muito mais forte do que a reflexão sobre a forma que deveria assumir o processo educativo e as condições necessárias para a oferta de um ensino de qualidade.”

Nesse contexto de expansão do sistema escolar, as implicações na formação docente foram imediatas. Para atender a esta gigantesca expansão, a urgência recaiu na ampliação dos quadros de professores. Isto levou à necessidade de formação e contratação de um grande número de educadores, já que estes profissionais não existiam em quantidade suficiente.

Por este motivo, a prioridade foi providenciar o suporte necessário para que toda a demanda escolar pudesse ser atendida, sem que o grau de exigência para a formação deste contingente de professores se constituísse na preocupação principal. Merece destaque, ainda, o fato de que grande parte desses profissionais foi recrutada dentre as camadas médias e médias baixas da sociedade, mudando o perfil cultural do profissional da educação.

O desafio dos anos 90 em diante, para os governantes e gestores dos sistemas de ensino, deslocou-se paulatinamente da quantidade para a qualidade do ensino oferecido. Esta mudança importante foi decorrente das profundas transformações ocorridas nos processos produtivos com a introdução de novas tecnologias, novas formas de gestão e organização do trabalho e a decorrente exigência de novas competências para atuar nesta configuração da produção e organização social.

O debate, que se estendeu até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei 9394/96, já apontava para a necessidade de formar professores cujo eixo central fosse o comprometimento com a aprendizagem dos alunos. Este professor deve estar preparado para, além do domínio dos conhecimentos específicos de suas disciplinas, também experimentar o seu próprio processo de aprendizagem. É fundamental que o educador se considere constantemente um sujeito aprendente, que, a despeito de sua função social de ensinar.

Sacristán aponta que a prática pedagógica é uma atividade que gera cultura, à medida que é praticada, portanto, a prática docente em movimento é produtora de conhecimento, ela é práxis(2002, p.83).

Assim, a formação do professor deve prever ações de estímulo ao permanente aprendizado, a pesquisar, a ser criativo e mobilizar seus conhecimentos com inteligência e sensibilidade e de forma associada com outros professores, pois o processo de aprendizagem do aluno é sempre produto de trocas e de ações coletivas, embora seja individual.

A LDB estabelece em seu artigo 13 o papel que o professor deverá exercer, independente do nível de atuação. Este artigo explicita que:

“Os docentes incumbir-se-ão de:

I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II – elaborar e cumprir o plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

III – zelar pela aprendizagem do aluno”

Destacamos estes três primeiros incisos para balizar e dar sustentação à nova Licenciatura que apresentamos. Estes aspectos ressaltados indicam claramente a necessidade de um professor capaz de intervir com competência na construção e execução da proposta pedagógica e do plano de trabalho da escola. Para tanto, é fundamental a articulação teórica-prática, a reflexão sobre a ação, a disposição para mudança e para o permanente processo de aprendizagem.

Partindo-se do pressuposto de que a Educação Básica se constitui numa totalidade, com intencionalidades cumulativas e relacionais, ao professor licenciado cabe atuar, em última instância, para o exercício efetivo da cidadania, o que envolve saber, saber-fazer e, principalmente, ser. Nesse sentido, é de extrema relevância rever e propor novos modelos de cursos de Licenciatura, tendo em vista a complexidade da atuação docente e a dimensão de sua responsabilidade no que tange à formação humana.

Portanto a formação dos professores deverá estar estruturada em situações de aprendizagem que privilegiem a práxis pedagógica e que sirvam como referencial vivo do fazer docente alicerçado na articulação coerente entre discurso e ação. Isto implica a elaboração de um currículo para a licenciatura cuja concepção de educação seja aquela que entendemos adequada para a formação dos nossos licenciandos, futuros professores, e assim atender aos objetivos da educação básica.

Uma questão central na construção de uma licenciatura inovadora e diferenciada está na definição de uma identidade própria que se articule com os sistemas de ensino e com as escolas.

Esta identidade própria se manifesta na intenção clara e exclusiva de formar professores, a partir do pressuposto de que, para ser educador, é necessário um trabalho intenso de entrelaçamento entre os saberes científico e pedagógico, de forma que todo o curso seja permeado por estas relações.

Nesse sentido, o projeto proposto atende o estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/1996); nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior; na Resolução CNE/CP Nº. 1/ 2002 e Resolução CNE/CP Nº. 2/2002, as quais instituem a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura; na Resolução CNE/CES Nº. 8/2002 e Parecer CNE/CES Nº. 1.303/2001, as quais estabelecem as diretrizes curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química, a qual regulamenta a Profissão de Professor de Química. O projeto foi elaborado, seguindo, também, o estabelecido na portaria da Comissão de Elaboração do Projeto do Curso de Licenciatura em Química Nº 017/2009. Este está, ainda, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPE (PDI), com o Plano de Metas do IFPE (2009) e com o Projeto Político Pedagógico do IFPE (PPPI); e, finalmente tem como base o Decreto Nº. 5626/2005, que regulamente a inserção de LIBRAS como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério e a Resolução nº 16, de 20 de junho de 2008, a qual dispõe sobre a inserção de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso.

Vale destacar que o anseio pela oferta de cursos de licenciaturas nos *campi* dos INSTITUTOS FEDERAIS está em consonância com a problemática vigente no que se refere à necessidade de políticas públicas que permitam o acesso e ampliação da oferta do ensino médio. Essa ampliação da oferta para o ensino médio esbarra em um outro desafio: o déficit de professores para esse setor educacional. De acordo com os dados do relatório “Escassez de Professores no Ensino Médio: Soluções Estruturais e Emergenciais” (2007), organizado pelo Conselho Nacional de Educação, as escolas públicas brasileiras sofrem um déficit de 246 mil professores, levadas em conta as necessidades do segundo ciclo do ensino fundamental (5ª a 8ª séries) e do ensino médio.

Segundo o referido relatório faltam docentes graduados em Licenciaturas de Física, Química e Matemática. Seria preciso contratar em caráter emergencial quase 250 mil professores, mas falta mão-de-obra qualificada e a situação se agrava ainda mais nas disciplinas de física e química. Esse estudo foi elaborado com base em dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), pela Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Essa escassez de professores para o Ensino Médio é fato em todas as regiões do Brasil, dessa forma são necessárias ações que contribuam para reverter ou minimizar este quadro. A implantação dos cursos de licenciaturas no *campus* Ipojuca é uma ação nesse sentido. E, para tal, levaram-se em consideração, também, os dados censitários da cidade de Ipojuca no que diz respeito ao número de analfabetos, correspondendo a 37% da população (censo de 2000) e o número de escolas municipais, que corresponde a uma rede educacional constituída de 78 escolas municipais.

Neste sentido, o Curso de Licenciatura em Química no IFPE, *campus* Ipojuca vem responder à necessidade de novos educadores na área do Ensino de Química. O curso pretende dar um enfoque amplamente didático e, ao mesmo tempo, conceitual para que o aluno aprenda a correlacionar, interagir e explorar cada assunto de forma abrangente, não se limitando aos exemplos corriqueiros.

Nas discussões das atuais diretrizes curriculares e em concordância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), observam-se tendências que demonstram preocupação com uma formação mais geral do estudante, com a inclusão, nos currículos institucionais, de temas que propiciem a reflexão sobre ética, meio ambiente, responsabilidade, inclusão, tecnologias e cidadania. Destacando nesse curso, a observância de disciplinas de cunho pedagógico e ampliação das possibilidades de formação complementar para o aluno.

Desta forma este Projeto Pedagógico foi elaborado de acordo com as diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPE que dispõe dos princípios e diretrizes gerais para elaboração de um curso em uma Instituição que é compromissada com a gratuidade do ensino público de graduação e pós-graduação, ambientalmente responsável e sustentável, com uma grande excelência acadêmica.

Levou-se em conta na elaboração do referido plano de curso a Função Social do IFPE constante no Projeto Político-Pedagógico do IFPE (PPPI), o qual destaca como função social:

“Promover a educação profissional, científica e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, fundamentada no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.”
(*Documento Referência do Projeto Político Pedagógico do IFPE – PPPI, 2009, p.01*)

Dentro deste contexto e de acordo com as diretrizes curriculares para curso de Química, espera-se que o licenciado em Química tenha: formação generalista, mas sólida e abrangente em

conteúdos dos diversos campos de Química; noções básicas de Física e Biologia e formação pedagógica para atuar como educador no Ensino Fundamental e Médio e Médio Integrado.

O referido curso proporcionará uma formação diferenciada aos futuros professores, na medida em que a vivência da condição de aprendente para o próprio professor será uma constante, o que fomentará a prática reflexiva em torno do “aprender a aprender”. Nesse sentido, rompe-se com um modelo conteudista de currículo e empreende-se rumo à dialogicidade, reflexão e construção do conhecimento, tendo em vista o que já foi anteriormente discutido, destacamos que esse projeto visa ao desenvolvimento de novos padrões educacionais associados às demandas da sociedade do século XXI.

3.1. O Ensino da Química no Brasil

Desde a publicação do *Traité Élémentaire de Chimie* no final do século XVIII, em 1789, pelo cientista francês Antoine Laurent Lavoisier (1743 -1794), considerado o fundador da Química Moderna, que a Química está bem estabelecida como área da ciência.

No Brasil, sua expressão é datada desde 1772, com a fundação da Sociedade Científica do Rio de Janeiro (posteriormente Sociedade Literária) pelo Marquês de Lavradio, a qual foi fechada em 1794. Neste período ocorreram as primeiras atividades de cunho educativo, envolvendo a Química no Brasil.

Com a vinda da corte real portuguesa para o Brasil, no início do século XIX, as transformações na ordem política e econômica do país implicaram em atividades mais sistemáticas na área Química. Prontamente, D. João VI reconheceu a necessidade de incorporar a Química no ensino superior, resultando na primeira iniciativa para preenchimento desta lacuna: a criação de uma cadeira de Química na Real Academia Militar (Escola Central em 1858; Escola Polytechnica em 1874), a que se seguiram a cadeira de Química Farmacêutica (1813) na Academia Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro (Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1832) e, por carta Régia de 28/01/1817, a cadeira de Química da Academia Médico-Cirúrgica da Bahia (Faculdade de Medicina da Bahia em 1832).

Outras iniciativas importantes foram a criação do Laboratório Químico-Prático (decreto de 25/01/1812), o Laboratório Químico do Conde da Barca em meados de 1812 (estatizado por decreto de 27/10/1819) e o Laboratório Químico do Museu Nacional (decisão nº 206 de 15/12/1824). Neste último, foram realizadas numerosas análises de materiais naturais e foram os seus Diretores os responsáveis pelos primeiros tratados de Química escritos no país.

Seguiu-se uma campanha para implantação de cursos de nível superior no país, devido a crescente necessidade de Químicos para atuarem na área industrial. Isto implicou na aprovação de projeto do deputado paulista Rodrigues Alves Filho, em 1919, para a criação de vários cursos de Química Industrial no Brasil, com subsídio financeiro do governo federal. Este subsídio, implementado a partir de 1920, foi revogado por decreto do governo provisório em 1930. Dos cursos criados com esse incentivo, alguns se transformaram posteriormente em Cursos de Engenharia Química e outros pereceram.

Em 1916 foi fundada a Sociedade Brasileira de Ciências e, em 1921, a Academia Brasileira de Ciências. Os principais objetivos da iniciativa eram: promover o desenvolvimento da Ciência no país e divulgar a importância da pesquisa científica para o desenvolvimento tecnológico brasileiro.

A Academia Brasileira de Ciências teve um papel fundamental para o desenvolvimento da Química brasileira. Sob seus auspícios realizou-se, em 1922, o I Congresso Brasileiro de Química no Rio de Janeiro, durante o qual se fundou a antiga Sociedade Brasileira de Química. Também, foi a principal articuladora do movimento que resultou na constituição da Sociedade Brasileira de Educação em 1924, que liderou importante movimento pela modernização do ensino brasileiro na década de 20.

Juntamente com a Academia Brasileira de Ciências, a Sociedade Brasileira de Educação, participou na criação da USP, em 1934, que exerceu importante influência para a modernização de todo o ensino superior no país. O curso de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, criado em 1936 e hoje vinculado ao Instituto de Química da USP (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO), foi o paradigma para muitos dos cursos de Licenciatura e/ou Bacharelado em Química implementados nos anos seguintes.

O currículo mínimo e a duração do curso de Química e Química Industrial eram fixados pela Resolução sem número do antigo Conselho Federal de Educação (CFE) de 16/11/62. Quanto à Licenciatura, a Resolução sem número do CFE de 23/10/62 fixava o seu currículo mínimo e duração, complementada pela Resolução 9/69 CFE, que fixava os conteúdos e a duração para a formação pedagógica nos cursos de licenciatura. Cabe ressaltar que o licenciado em Química, segundo a Portaria 399/89 MEC, poderia receber registro para lecionar Química e Física no 2º grau e Matemática no 1º grau (art. 1º, inciso III, letra e). Com a promulgação, em 1996, da Lei 9394, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a legislação referente a currículos, acima citada, ficou tacitamente revogada, o que motiva o estabelecimento de novas diretrizes curriculares e que deve ser feito à luz da realidade existente em nosso mundo e dentro do contexto estabelecido por essa Lei.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

Formar profissionais licenciados em química qualificados para atuarem na Educação Básica e em outros espaços educativos, formais ou não-formais visando a construção de aprendizagens significativas, bem como capazes de prosseguirem seus estudos na pós-graduação.

4.2. Objetivos específicos

- Aplicar conceitos de ciências na resolução de problemas numa perspectiva contextualizada e interdisciplinar.
- Refletir acerca da própria prática pedagógica, utilizando a pesquisa como princípio educativo, mantendo-se aberto a um processo permanente de ressignificação da sua prática.
- Reconstruir conceitos na área de ciências a partir da resolução de problemas e desenvolvimento de projetos de pesquisa.
- Desenvolver a ética ambiental e o respeito à vida.
- Compreender as relações culturais, sócio-afetivos e cognitivas envolvidas nos processos de ensino e de aprendizagem.
- Dominar a leitura, a escrita e a interpretação: articular e interpretar símbolos e códigos próprios de diferentes linguagens; interpretar textos, esquemas, gráficos e tabelas.
- Conhecer as teorias educacionais e suas aplicações e possibilidades.
- Produzir textos e materiais didático-pedagógicos e científicos.
- Conhecer a legislação e as políticas públicas para a educação.
- Reconhecer e aplicar as propostas do Ensino de Ciências coerentes com o diagnóstico da realidade do aluno.
- Planejar propostas de avaliação educacional, coerentes com o plano pedagógico da escola.
- Desenvolver a capacidade de trabalhar coletivamente.

5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

5.1. Público alvo

Estudante que tenha concluído o Ensino Médio ou equivalente, conforme determinações legais. Dessa maneira, o ingresso deverá estar em plena conformidade com as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Federal n.º 9394/96.

5.2. Formas de acesso

O ingresso no Curso de Licenciatura em Química do IFPE, Campus Ipojuca, dar-se-á nas seguintes modalidades:

- Por ingresso nos termos da ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA em vigor, através de vestibular próprio e/ou das formas de democratização de acesso (ENEM/SISU).

Outras formas de acesso

Considerando as normas estabelecidas no edital de seleção, tem direito à admissão ao Curso de Licenciatura em Química do *Campus Ipojuca* do IFPE, fora do processo seletivo por vestibular próprio ou ENEM/SISU:

1. Estudante desvinculado do curso e que pretenda reintegração até 01 (um) ano após a desvinculação, nos termos da Organização Acadêmica em vigor;
2. Ao portador de diploma de cursos de graduação de qualquer instituição de ensino superior, conforme as normas internas do IFPE;
3. Estudantes de outras instituições de ensino superior que pretendam transferência externa para o mesmo curso.

A admissão citada no item 3 acima, poderá ocorrer mediante as seguintes condições, conforme previsto na Organização Acadêmica do IFPE:

- a. Existência de vagas;
- b. Solicitação na época definida pelo Calendário Acadêmico do *Campus* Ipojuca do IFPE;
- c. Média geral não inferior à mínima exigida na instituição de origem para ser considerado aprovado;
- d. Possibilidade de conclusão do curso dentro do prazo máximo de integralização, conforme definido neste PPC.

O preenchimento das vagas ocorrerá em conformidade com a ordem de prioridade constante no Art. 24 da Organização Acadêmica do IFPE:

Art. 24 As vagas serão preenchidas de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

I – estudantes que pretendam a reintegração, nos termos desta Organização Acadêmica;

II – estudantes de outra Instituição Pública de Ensino Superior, candidatos à transferência externa, nos termos desta Organização Acadêmica;

III – portadores de diploma em Curso de Graduação, reconhecido pelo Conselho Nacional de Educação, de qualquer Instituição de Educação Superior. (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2010).

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O profissional da Licenciatura em Química do *Campus Ipojuca* do IFPE deve ter sua formação de acordo com os princípios e desafios propostos para a Educação no século XXI, quais sejam: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (DELORS, 2000).

Ao concluir o Curso de Licenciatura em Química, o egresso deverá apresentar um conjunto de competências que permitam a sua atuação na área de ensino, respeitando as atribuições legais e atendendo às exigências no mundo do trabalho que requer uma sólida base de conhecimentos, aliados ao desempenho com competência, autonomia e postura ética do educador. São também requeridas capacidades de criatividade e, sobretudo, a adaptação às novas situações para executar trabalhos nas atividades acadêmicas do ensino fundamental e médio.

O egresso deve possuir a capacidade de articular os conhecimentos científicos com os didáticos e pedagógicos, para melhor gestão do processo ensino-aprendizagem, deve saber trabalhar em equipe para melhor integração curricular e ações interdisciplinares, deve articular seus saberes com as inovações e com capacidade de gerir seu próprio desenvolvimento profissional.

6.1 Saberes Docentes

As pesquisas sobre formação e profissão docente apontam para uma revisão da compreensão da prática pedagógica do professor, que é tomado como mobilizador de saberes profissionais. Considera-se, assim, que este, em sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de utilização dos mesmos, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais.

O repensar a concepção da formação dos professores, que até a pouco tempo objetivava a capacitação destes, através da transmissão do conhecimento, a fim de que “aprendessem” a atuar eficazmente na sala de aula, vem sendo substituído pela abordagem de analisar a prática que este professor vem desenvolvendo, enfatizando a temática do saber docente e a busca de uma base de conhecimento para os professores, considerando os saberes da experiência.

Entendemos que o professor é um profissional que detém saberes de variadas matizes sobre a educação e tem como função principal educar crianças, jovens e adultos. Por isso, o ‘saber profissional’ que orienta a atividade do professor insere-se na multiplicidade própria do trabalho dos profissionais que atuam em diferentes situações e que, portanto, precisam agir de forma diferenciada, mobilizando diferentes teorias, metodologias, habilidades. Dessa forma, o ‘saber

profissional' dos professores é constituído não por um 'saber específico', mas por vários 'saberes' de diferentes matizes, de diferentes origens, aí incluídos, também, o 'saber-fazer' e o saber da experiência.

Esta *pluridimensionalidade* do 'saber profissional' dos professores é referendada por Tardif (1996, p. 11), para quem "o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos institucionais e profissionais variados".

Para Pimenta (1999), a mobilização dos 'saberes dos professores', referidos por ela como 'saberes da docência', é um passo importante para mediar o processo de construção da identidade profissional dos professores. Sob este aspecto, indica que esses saberes são constituídos por três categorias: os *saberes da experiência*, os *saberes do conhecimento* – referidos os da formação específica (matemática, história, artes, etc) e, os *saberes pedagógicos*, aqui entendidos como os que viabilizam a ação do 'ensinar'.

Nesse contexto, cabe ao licenciado em Química:

- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Identificar o processo de ensino-aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência, a sua natureza epistemológica, compreendendo o seu processo histórico-social de construção.
- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
- Ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.
- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana compreendendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos cultural, socioeconômico e político.
- Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas

- modalidades eletrônicas, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica e pedagógica.
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.).
 - Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
 - Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino-aprendizagem.
 - Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
 - Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
 - Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
 - Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
 - Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química.
 - Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
 - Atuar no magistério, em nível de Ensino Fundamental e Médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuindo para o desenvolvimento intelectual dos estudantes.
 - Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.
 - 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.

7. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O campo de atuação do Licenciado em Química é, primordialmente, a carreira de docente na Educação Básica e suas modalidades, incluindo o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. O Licenciado em Química pode atuar em escolas federais, estaduais, municipais e distritais; em escolas privadas; em centros de formação não-formais e espaços de produção de conhecimento, como organizações não-governamentais.

Assim, entre os campos de atuação estão basicamente às áreas de docência e pesquisa, planejamento e algumas questões relacionadas à estrutura organizacional escolar, meio ambiente e ação coletiva.

No que se refere às condições de trabalho, o licenciado em Química pode trabalhar em grupos multi e interdisciplinares e em áreas como Química e meio ambiente, ensaios e pesquisa voltada para o ensino da Química, análise química e físico-química, produção e tratamento de resíduos químicos.

Nesse, contexto, o licenciado em Química poderá atuar:

- Atuar no ensino não-formal.
- Educação inclusiva.
- Centros de pesquisa e museus de ciências.
- Continuar sua formação acadêmica ingressando preferencialmente na Pós-Graduação em área afim.
- Difundir conhecimento na área de química e áreas de ciências aplicadas à tecnologia e ensino de química.
- Lecionar disciplinas de Química e ciência aplicada na área tecnológica em instituições de ensino superior.

O licenciado em Química trabalha em horário regular, geralmente em equipe, com profissionais de outras áreas, como, por exemplo, licenciados em biologia, física, matemática e pedagogos. O campo de atuação profissional para os licenciados é amplo o suficiente para abrigar todos os formandos; além disso, as tendências profissionais estão sendo ampliadas e, novos campos de atuação, criados, tais como: atividades de estudos, planejamento, projetos na área do ensino da Química, entre outros. A elaboração de artigos/relatórios para revistas, jornais e editoras como meio de divulgação de dados, também faz parte da atividade de um licenciado em Química.

8. CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

Os princípios didático-pedagógicos do curso de Licenciatura em Química do IFPE-Campus Ipojuca são aqueles constantes no Parecer CNE/CES 1.303/2001 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química:

(...) observam-se tendências que demonstram preocupação com uma formação mais geral do estudante, com a inclusão, nos currículos institucionais, de temas que propiciem a reflexão sobre caráter, ética, solidariedade, responsabilidade e cidadania. Prega-se, igualmente, a abertura e flexibilização das atuais grades curriculares, com alteração no sistema de pré-requisitos e redução do número de componentes curriculares obrigatórias e ampliação do leque de possibilidades a partir do projeto pedagógico da instituição que deverá, necessariamente, assentar-se sobre conceitos de “matéria” e “interdisciplinaridade”. Pensa-se, igualmente, em fazer uso responsável da autonomia acadêmica, flexibilizando os currículos e as especificidades institucionais e regionais e permitindo que cada estudante possa fazer escolhas para melhor aproveitar suas habilidades, sanar deficiências e realizar desejos pessoais. Além disso, já não se pensa em integralização curricular apenas como resultado de aprovação em componentes curriculares que preencham as fases ou horas aulas destinadas ao curso. O estudante deve ter tempo e ser estimulado a buscar o conhecimento por si só, deve participar de projetos de pesquisa e grupos transdisciplinares de trabalhos, de discussões acadêmicas, de seminários, congressos e similares; deve realizar estágios, desenvolver práticas extensionistas, escrever, apresentar e defender seus achados. E mais: aprender a “ler” o mundo, aprender a questionar as situações, sistematizar problemas e buscar criativamente soluções. Mais do que armazenar informações, este novo profissional precisa saber onde e como rapidamente buscá-las, deve saber como “construir” o conhecimento necessário a cada situação. Assim, as diretrizes curriculares devem propiciar às instituições a elaboração de currículos próprios adequados à formação de cidadãos e profissionais capazes de transformar a aprendizagem em processo contínuo, de maneira a incorporar, reestruturar e criar novos conhecimentos; é preciso que tais profissionais saibam romper continuamente os limites do “já-dito”, do “já-conhecido”, respondendo com criatividade e eficácia aos desafios que o mundo lhes coloca.”

No projeto pedagógico do novo curso de Licenciatura em Química do IFPE, proposto a partir da análise dos novos paradigmas de formação, da legislação vigente, busca-se romper com a racionalidade técnica predominante na maioria dos cursos de formação de professores e propor um curso com identidade própria, incluindo aí a sólida formação na área de conhecimento que será objeto de ensino, na interdisciplinaridade com outras áreas do conhecimento, como a Física e a Biologia, e na área pedagógica, com o objetivo de formar um professor capaz de reflexão crítica sobre o seu exercício profissional e de atuação com vistas ao exercício da cidadania, acompanhada da preocupação pela formação de um profissional tecnicamente competente sob todos os pontos de vista, inclusive no que diz respeito ao domínio do conteúdo específico a ser ensinado.

Os princípios pedagógicos que subsidiam a organização do referido curso estão pautados na relação teoria e prática nos quais conduzem a um fazer pedagógico permeado por atividades como:

- Aulas expositivas com utilização de quadro branco, vídeos, slides, etc, visando a apresentação ao aluno de temas problematizadores para posterior discussão e troca de experiências;

- Palestras com profissionais da área, as quais ocorrerão a partir de um planejamento inserido nas disciplinas do curso;
- Programa de Monitoria;
- Atividades de pesquisa e extensão;
- Seminários interdisciplinares;
- Atividades experimentais laboratoriais desenvolvidas nas instalações do *campus* e suas respectivas discussões quanto a sua relevância como ferramenta de construção do aprendizado;
- Encontros e eventos de cunho científico-pedagógico realizados na própria instituição, mediante planejamento e organização prévia, com a supervisão de comissões escolhidas pelo corpo docente do curso;
- Minicursos de caráter complementar à formação dos alunos da instituição, nas áreas de química e de pedagogia, que poderão ser disponibilizados por professores que estejam interessados em oferecê-los em período e momento adequados à realidade da instituição, com a prévia autorização de um conselho devidamente constituído;
- Encontros e congressos da área de Educação em Química e de Química de caráter regional e nacional realizados em outras instituições e promovidos pelos órgãos de divulgação legalmente constituídos, como a Sociedade Brasileira de Química, os Conselhos Regionais de Química, etc.; e
- Estágios *in loco* pelos alunos em instituições de ensino, supervisionados por professor responsável, que trará à tona discussões pertinentes e enriquecedoras à construção da postura profissional destes alunos em suas futuras práticas, não só pedagógicas, mas também profissionais em seu sentido mais amplo.

8.1. Fundamentos legais

O curso de Licenciatura em Química do IFPE – Campus Ipojuca, em consonância com a Lei nº 9.394/96. Na sua elaboração, também, buscou-se atender para o seu funcionamento as exigências legais requeridas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES (Lei Nº 10.861 de 14/04/2004) que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino (Decreto Nº 5.773/06; Decreto Nº 6.755/09) e Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010 que dispõe sobre o programa nacional de assistência estudantil -PNAES. Foi levado-se em conta a Portaria 09/2009, e a Portaria 883/2009. Fundamenta-se legalmente quanto à

organização curricular, duração e carga horária para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, pelos pareceres: CNE/CP nº 9/2001 de 08/05/2001, CNE/CP nº 27/2001 de 02/10/2001, CNE/CP nº 28/2001 de 02/10/2001, CNE/CES nº 1.303/2001 de 04/12/2001 e pelas resoluções CNE/CP nº 1/2002, de 18/02/2002 e CNE/CP nº 2/2002, de 19/02/2002.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1. Princípios norteadores da organização curricular

Na perspectiva de formar um professor-reflexivo/pesquisador, este curso traz uma proposta concreta de interligação entre teoria e prática da Química com as ciências afins. Neste sentido, este Projeto Pedagógico aparece como inovador e tem o propósito de contribuir para a melhoria da formação dos docentes da área de Química, na medida em que representa uma possibilidade concreta de permear diversas ciências e dar sentido prático-reflexivo aos estudos da Química.

Desta forma, na elaboração do Currículo do Curso de Licenciatura em Química, atentou-se para os seguintes objetivos e cuidados: evitar a repetição de conteúdos programáticos; oferecer desde o primeiro período disciplinas pedagógicas; contemplar nas disciplinas eletivas oportunidades de complementação da formação do licenciado, que são importantes para que o estudante adquira o saber e as habilidades necessárias à sua formação.

Visando-se sempre uma proposta inovadora de um curso de Licenciatura em Química que busca um perfil de professor-educador-interdisciplinar, a base conceitual é fundamental para que esse futuro profissional tenha segurança suficiente para lidar com tópicos dessa área em sala de aula, estabelecendo correlações críticas entre a Química e outras ciências, bem como entre a Química, a sociedade e a tecnologia.

Além da base conceitual é também fundamental o embasamento pedagógico, o qual deve garantir que o profissional tenha uma clara visão dos principais problemas do contexto educacional, social e das principais técnicas didáticas que podem auxiliá-lo como elemento propiciador da educação em Química aplicada à tecnologia e sociedade. Para isso, a estrutura do curso, além da base conceitual, inclui aspectos relacionados às principais teorias de aprendizagem, importantes epistemologias, bem como o estudo de técnicas de ensino-aprendizagem, incluindo a confecção de materiais didáticos e a própria prática de ensino.

9.2. Estrutura Curricular

O curso está estruturado em regime semestral com uma matriz curricular integralizada por componente curricular, distribuída em oito períodos letivos e a prática profissional *in loco*.

O curso será oferecido no período noturno com duração mínima de 3 anos e 6 meses e duração máxima de 8 anos, em sistema de créditos. As atividades curriculares (especificadas na

matriz curricular) e também atividades extracurriculares tais como, palestras, minicursos, congressos e outras atividades de extensão serão desenvolvidas ao longo do curso.

A estrutura do Curso de Licenciatura em Química proposto pelo IFPE – campus Ipojuca, foi baseada na proposta de organização e implantação de um Curso, onde procurou-se distribuir às cargas horárias e os demais aspectos previstos nos diversos dispositivos legais, nos assim denominados espaços curriculares. Tais espaços curriculares são conjuntos de disciplinas que, pela similaridade dos campos de conhecimentos que aglutinam, contemplam os aspectos considerados básicos na formação dos professores de Química, assim agrupados em NÚCLEOS.

Os núcleos são articulados através de procedimentos didático-metodológicos que oportunizam ao licenciando vivenciar situações de aprendizagem cujas transposições didáticas podem ser fabricadas no cotidiano, quando de sua atuação profissional na Educação Básica, conforme LDB Nº 9.394/96, de maneira que se oportunize aos estudantes a compreensão de que os modelos de Ciências são construções da mente humana. Este procuram manter a realidade observada como critério de legitimação de que a produção científico-tecnológica está a serviço da estrutura social que lhe dá suporte, estrutura essa que necessita revisar suas concepções analíticas, considerando o importante papel das interações existentes em sistemas complexos e propondo modelos alternativos que, melhor representando o todo, possa se não resolver, pelo menos minimizar os dilemas da atualidade resultantes da visão de mundo cartesiana-newtoniana.

Aliado a esses procedimentos didático-metodológicos, as disciplinas do curso ainda deverão ser articuladas ao uso das tecnológicas e a promoção da autonomia de pesquisa pelo viés da educação à distância que dar-se-á à critério dos professores e de forma que possibilite a ampliação do conhecimento pelo aluno em várias situações, conforme especificado nas ementas do curso (Anexo I). Sendo assim, as disciplinas da matriz curricular do curso estão distribuídas em três núcleos de organização dos conteúdos: comum, específico e complementar.

9.2.1. Núcleos de formação que estruturam o curso

9.2.1.1. Núcleo Comum

O Núcleo Comum contempla as disciplinas de cunho *obrigatório*, estando subdividido em dois outros núcleos: básico e didático-pedagógico. O *Núcleo Básico* é composto por disciplinas que tratam de saberes comuns à área do conhecimento e abrange o conhecimento das ferramentas necessárias ao tratamento adequado dos fenômenos químicos, o uso das linguagens técnica e científica, a exploração e solidificação dos conhecimentos de física, estatística e informática, que são fundamentais para a atuação do professor e sua articulação com profissionais dessas áreas do conhecimento no ambiente escolar.

O Núcleo Didático-Pedagógico trata dos saberes inerentes à formação de profissionais da educação em Química, sendo esses conteúdos desenvolvidos em uma perspectiva integradora e que deverão ser trabalhados, preferencialmente, ao longo de toda a formação. Contempla as disciplinas que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação, abordando o papel da educação na sociedade, os conhecimentos didáticos, os processos cognitivos da aprendizagem, a compreensão dos processos de organização do trabalho pedagógico e a orientação para o exercício profissional em âmbitos escolares e não-escolares, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa.

9.2.1.2. Núcleo Específico

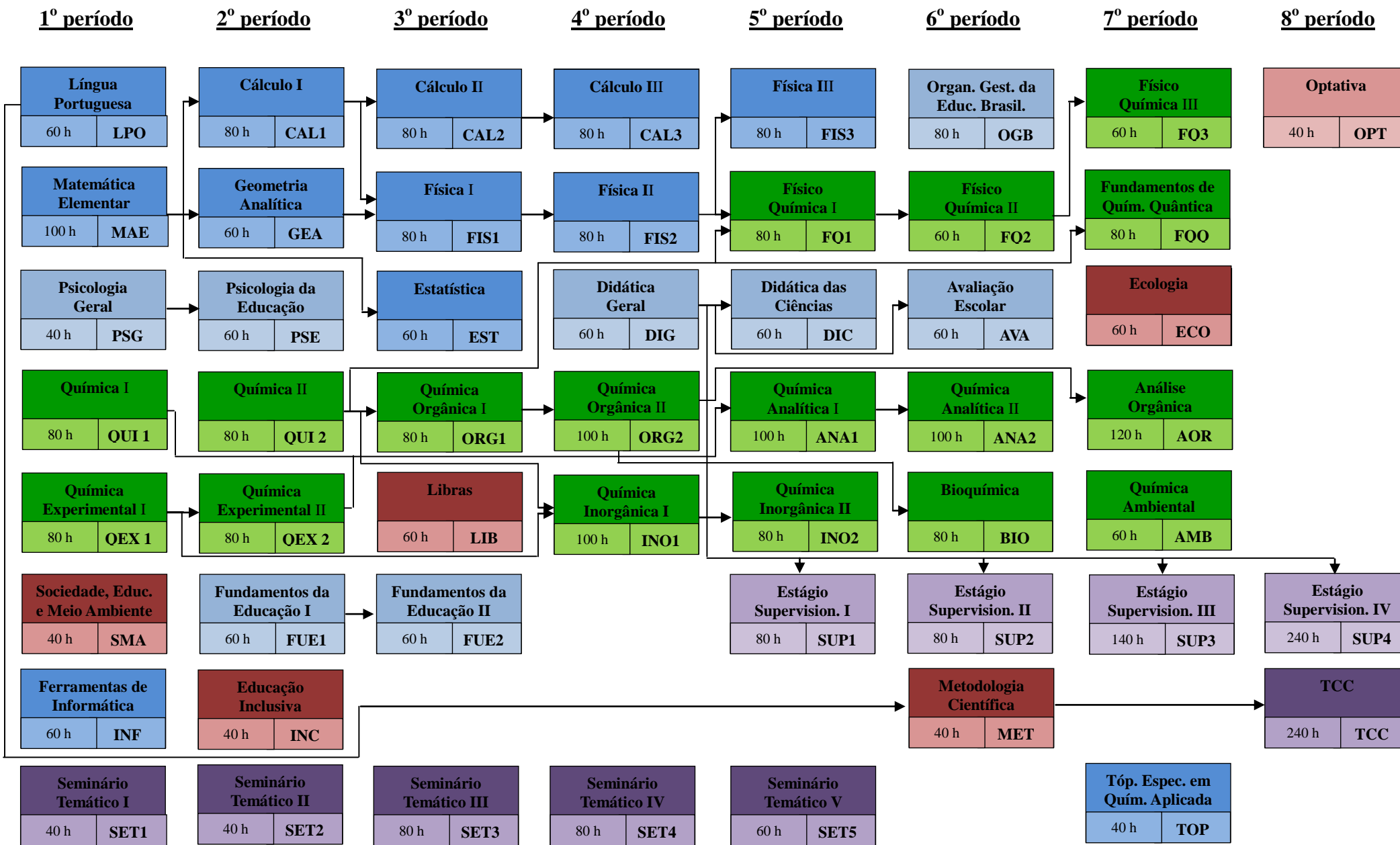
É formado pelos conteúdos teórico-práticos essenciais para a compreensão dos conteúdos profissionais do curso. Neste núcleo, os componentes curriculares obrigatórios e eletivo enfatizam os conhecimentos químicos propriamente dito, mediante o tratamento de informações relativas aos fundamentos teóricos, conceituais, analíticos e críticos da Química. Esse núcleo será composto por disciplinas que abordarão as teorias modernas que dão sustentação à compreensão da Ciência Química e que fornecem uma base sólida para a formação de professores de Química.

É importante destacar que as disciplinas eletivas referentes aos núcleos comum e específico possuem um caráter interdisciplinar. São disciplinas que incrementam a formação do licenciando nas questões específicas do meio educativo, quanto nas questões específicas da química, proporcionando, assim, uma visão da docência e dos aspectos educativos de uma forma contextualizada.

9.2.1.3. Núcleo Complementar

Este núcleo é composto pelos componentes curriculares eletivos referentes aos núcleos comum e específico, possuindo um caráter interdisciplinar. São disciplinas que incrementam a formação do licenciando nas questões específicas do meio educativo, quanto nas questões específicas da química, proporcionando, assim, uma visão da docência e dos aspectos educativos de uma forma contextualizada. Os estudantes deverão cursar ao longo do curso uma disciplina optativa, podendo essa escolha ser condicionada ao seu interesse na área pedagógica ou na área específica de química. Vale destacar que as disciplinas optativas são consideradas disciplinas que têm por finalidade complementar a formação do estudante na área de conhecimento do curso.

9.3. Fluxograma



9.4. Sistema acadêmico, duração, número de vagas e dimensão das turmas teóricas e práticas

O sistema acadêmico adotado será de créditos cursados semestralmente, sendo oferecidas 40 vagas anualmente no horário noturno, totalizando o número de 40 e 20 alunos para as disciplinas teóricas e práticas, respectivamente.

9.5. Matriz curricular

A matriz curricular proposta para o curso de licenciatura em química do IFPE - Campus Ipojuca contemplará a utilização de 20 semanas letivas, por período letivo e o tempo de duração das aulas dos componentes curriculares será de 45 minutos. A matriz curricular do curso proposto será composta pelos seguintes componentes curriculares:

1º período

Componente Curricular	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Língua Portuguesa	45h	60h	3		Núcleo Comum
Matemática Elementar	75h	100h	5		Núcleo Comum
Psicologia Geral	30h	40h	2		Núcleo Comum
Ferramentas de Informática	45h	60h	3		Núcleo Comum
Química I	60h	80h	4		Núcleo Específico
Química Experimental I	60h	80h	4		Núcleo Específico
Sociedade, Educação e Meio Ambiente	30h	40h	2		Núcleo Complementar
Seminário Temático I (Prática como componente curricular)	30h	40h	2		Prática pedagógica
Total	375	500	25		

2º período

Componente Curricular	Carga Horária a Total H/R	Carga Horária a Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Cálculo I	60 h	80h	4	Matemática Elementar	Núcleo Comum
Geometria Analítica	45 h	60h	3	Matemática Elementar	Núcleo Comum
Psicologia da Educação	45 h	60h	3	Psicologia Geral	Núcleo Comum
Fundamentos da Educação I	45 h	60h	3		Núcleo Comum
Química II	60 h	80h	4		Núcleo Específico
Química Experimental II	60 h	80h	4	Química Experimental I	Núcleo Específico
Educação Inclusiva	30h	40h	2		Núcleo Complementar
Seminário Temático II (Prática como componente curricular)	30h	40h	2	Seminário Temático I	Prática Pedagógica
Total	375 h	500	25		

3º período

Componente Curricular	Carga Horária a Total H/R	Carga Horária a Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Cálculo II	60h	80h	4	Cálculo I	Núcleo Comum
Física I	60h	80h	4	Cálculo I, Geometria Analítica	Núcleo Comum
Estatística	45h	60h	3		Núcleo Comum
Fundamentos da Educação II	45h	60h	3	Fundamentos da Educação I	Núcleo Comum
Química Orgânica I	60h	80h	4	Química II	Núcleo Específico
Libras	45 h	60h	3		Núcleo Complementar
Seminário Temático III (Prática como componente curricular)	60 h	80h	4	Seminário Temático II	Prática Pedagógica
Total	375 h	500	25		

4º período

Componente Curricular	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Cálculo III	60 h	80h	4	Cálculo II	Núcleo Comum
Física II	60 h	80h	4	Física I, Cálculo II	Núcleo Comum
Didática Geral	45 h	60h	3		Núcleo Comum
Química Orgânica II	75 h	100h	5	Química Orgânica I	Núcleo Específico
Química Inorgânica I	75 h	100h	5	Química II, Química Experimental II	Núcleo Específico
Seminário Temático IV (Prática como componente curricular)	60 h	80h	4	Seminário Temático III	Prática Pedagógica
Total	375 h	500	25		

5º período

Componente Curricular	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Física III	60h	80h	4	Física II	Núcleo Comum
Didática das Ciências	45h	60h	3	Didática Geral	Núcleo Comum
Físico-Química I	60h	80h	4	Física II, Química II	Núcleo Específico
Química Analítica I	75h	100h	5	Química I, Química Experimental II	Núcleo Específico
Química Inorgânica II	60h	80h	4	Química Inorgânica I	Núcleo Específico
Estágio Supervisionado I	60h	80h	4	Didática Geral	Prática Profissional
Seminário Temático V (Prática como componente curricular)	45h	60h	3	Seminário Temático IV	Prática Pedagógica
Total	405	540	27		

6º período

Componente Curricular	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Organização e Gestão da Educação Brasileira	60h	80h	4		Núcleo Comum
Avaliação Escolar	45h	60h	3	Didática Geral	Núcleo Comum
Físico-Química II	45h	60h	3	Físico-Química I	Núcleo Específico
Química Analítica II	75h	100h	5	Química Analítica I	Núcleo Específico
Bioquímica	60h	80h	4	Química Orgânica II	Núcleo Específico
Metodologia Científica	30h	40h	2		Núcleo Complementar
Estágio Supervisionado II	60h	80h	4	Didática Geral	Prática Profissional
Total	375	500	25		

7º período

Componente Curricular	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Físico-Química III	45h	60h	3	Físico-Química II	Núcleo Específico
Fundamentos de Química Quântica	60h	80h	4	Química II	Núcleo Específico
Ecologia	45h	60h	3		Núcleo Complementar
Análise Orgânica	90h	120h	6	Química Orgânica II	Núcleo Específico
Química Ambiental	45h	60h	3		Núcleo Específico
Estágio Supervisionado III	105h	140h	7	Didática Geral	Prática Profissional
Tópicos Especiais em Química Aplicada	30h	40h	2		Núcleo Comum
Total	420	560	28		

8º período

Componente Curricular	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Componente Curricular Optativo	30h	40h	2		Núcleo Complementar
Estágio Supervisionado IV	180h	240h	12	Didática Geral	Prática Profissional
TCC	180h	240h	12	Metodologia Científica	Prática Profissional
Total	390	520	26		

Componentes curriculares optativos

Os componentes curriculares optativos serão ofertados no 8º período, sendo sua carga horária obrigatória para a integralização do curso, mas a escolha fica a critério do aluno.

O estudante poderá escolher entre os componentes listados abaixo, cuja oferta estará condicionada à disponibilidade do Corpo Docente. A instituição ofertará no mínimo dois componentes curriculares optativos no período especificado na matriz.

Componentes Curriculares	Carga Horária Total H/R	Carga Horária Total H/A	Créditos	Pré-requisito	Núcleo
Processos Químicos	30h	40h	2	Química Orgânica II, Físico-Química III	Núcleo Complementar
Petróleo e Petroquímica	30h	40h	2	Química Orgânica II	Núcleo Complementar
Polímeros	30h	40h	2	Química Orgânica II	Núcleo Complementar
Noções de Química Computacional	30h	40h	2	Fundamentos de Química Quântica	Núcleo Complementar
Análise Instrumental	30h	40h	2	Química Analítica II	Núcleo Complementar
Radioatividade	30h	40h	2	Química II	Núcleo Complementar
Mineralogia e Metalurgia	30h	40h	2	Química Inorgânica II	Núcleo Complementar
Relações Étnico-Raciais e Educação	30h	40h	2		Núcleo Complementar
Metodologia do Ensino de Jovens e Adultos	30h	40h	2		Núcleo Complementar
Inglês Instrumental	30h	40h	2	Língua Portuguesa	Núcleo Complementar

9.6. Composição da Formação

	Disciplinas	Código	Aulas semanais por período do curso								Carga horária (h/a)	Carga horária (h/r)	Créditos	Pré-requisitos	Co-requisitos		
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º							
Núcleo Comum	Básico	Matemática Elementar	MAE	x									100	75	5		
		Geometria Analítica	GEA		x								60	45	3	MAE	
		Cálculo I	CAL 1		x								80	60	4	MAE	
		Cálculo II	CAL 2			x							80	60	4	CAL 1	
		Cálculo III	CAL 3				x						80	60	4	CAL 2	
		Física I	FIS 1			x							80	60	4	CAL 1, GEA	
		Física II	FIS 2				x						80	60	4	FIS 1	
		Física III	FIS 3					x					80	60	4	FIS 2	
		Ferramentas de Informática	INF	x									60	45	3		
	Didático-pedagógico	Estadística	EST			x							60	45	3	MAE	
		Língua Portuguesa	LPO	x									60	45	3		
		Tópicos Especiais em Química Aplicada	TOP							x			40	30	2		
		Psicologia Geral	PSG	x									40	30	2		
		Psicologia da Educação	PSE		x								60	45	3	PSG	
		Fundamentos da Educação I	FUE 1		x								60	45	3		
		Fundamentos da Educação II	FUE 2			x							60	45	3	FUE1	
		Didática Geral	DIG				x						60	45	3		
		Didática das Ciências	DIC					x					60	45	3	DIG	
		Avaliação Escolar	AVA						x				60	45	3	DIG	
Organização e Gestão da Educação Brasileira	OGB							x			80	60	4				
Total de Carga Horária do Núcleo Comum											1340	1005	67				
Núcleo Específico	Originais	Química I	QUI 1	x								80	60	4			
		Química II	QUI 2		x							80	60	4			
		Química Experimental I	QEX 1	x								80	60	4			
		Química Experimental II	QEX 2		x							80	60	4	QEX 1		
		Química Ambiental	AMB							x		60	45	3			
		Química Orgânica I	ORG 1			x						80	60	4	QUI 2		
		Química Orgânica II	ORG 2				x					100	75	5	ORG 1		
		Bioquímica	BIO							x		80	60	4	ORG 2		
		Química Inorgânica I	INO 1				x					100	75	5	QUI 2, QEX 1		
		Química Inorgânica II	INO 2					x				80	60	4	INO 1		
		Físico Química I	FQ 1					x				80	60	4	FIS 2, QUI 2		
		Físico Química II	FQ 2						x			60	45	3	FQ 1		
		Físico Química III	FQ 3							x		60	45	3	FQ 2		
		Química Analítica I	ANA 1					x				100	75	5	QUI1, QEX2		
		Química Analítica II	ANA 2						x			100	75	5	ANA 1		
		Análise Orgânica	AOR							x		120	90	6	ORG 2		
Fundamentos de Química Quântica	FQQ								x	80	60	4	QUI 2				
Total de Carga Horária do Núcleo Específico											1420	1065	71				
Complementar	Originais	Libras	LIB			x						60	45	3			
		Educação Inclusiva	INC		x							40	30	2			

*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

	Sociedade, Educação e Meio Ambiente	SMA	x							40	30	2			
	Ecologia	ECO						x		60	45	3			
	Metodologia Científica	MET					x			40	30	2	LPO		
	Opt. Componente Curricular Optativa	OPT							x	40	30	2			
Total de Carga Horária do Núcleo Complementar										280	210	14			
Prática Profissional	P.C.C.C.	Seminário Temático I	SET 1	x						40	30	2			
		Seminário Temático II	SET 2		x					40	30	2			
		Seminário Temático III	SET 3			x				80	60	4			
		Seminário Temático IV	SET 4				x			80	60	4			
		Seminário Temático V	SET 5					x		60	45	3			
		Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	TCC							x	240	180	12	MET	
	Sub-total do Núcleo Prática como Componente Curricular										540	405	27		
E.C.S.		Estágio Curricular Supervisionado I	SUP 1				x			80	60		DIG		
		Estágio Curricular Supervisionado II	SUP 2					x		80	60		DIG		
		Estágio Curricular Supervisionado III	SUP 3						x	140	105		DIG		
		Estágio Curricular Supervisionado IV	SUP 4							x	240	180		DIG	
		Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado											405		
Total de Carga Horária de Prática Profissional											810				
Atividades acadêmico-científico-culturais										-	200				
Carga Horária Total do Curso (H/a)										4120	-				
Carga Horária Total do Curso (H/r)										-	3290				

COMPONENTES CURRICULARES	PERÍODO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA				Pré-requisito
			CHT		Atividade Teórica	Atividade Prática	
			h/r	h/a			
Língua Portuguesa	1º	3	45h	60h	60h	-	
Matemática Elementar	1º	5	75h	100h	100h	-	
Sociedade Educação e Meio Ambiente	1º	2	30h	40h	40h	-	
Psicologia Geral	1º	2	30h	40h	40h	-	
Química I	1º	4	60h	80h	60h	20h	
Química Experimental I	1º	4	60h	80h	20h	60h	
Ferramentas de Informática	1º	3	45h	60h	30h	30h	
Seminário Temático I	1º	2	30h	40h	-	40h	
Cálculo I	2º	4	60h	80h	80h	-	Matemática

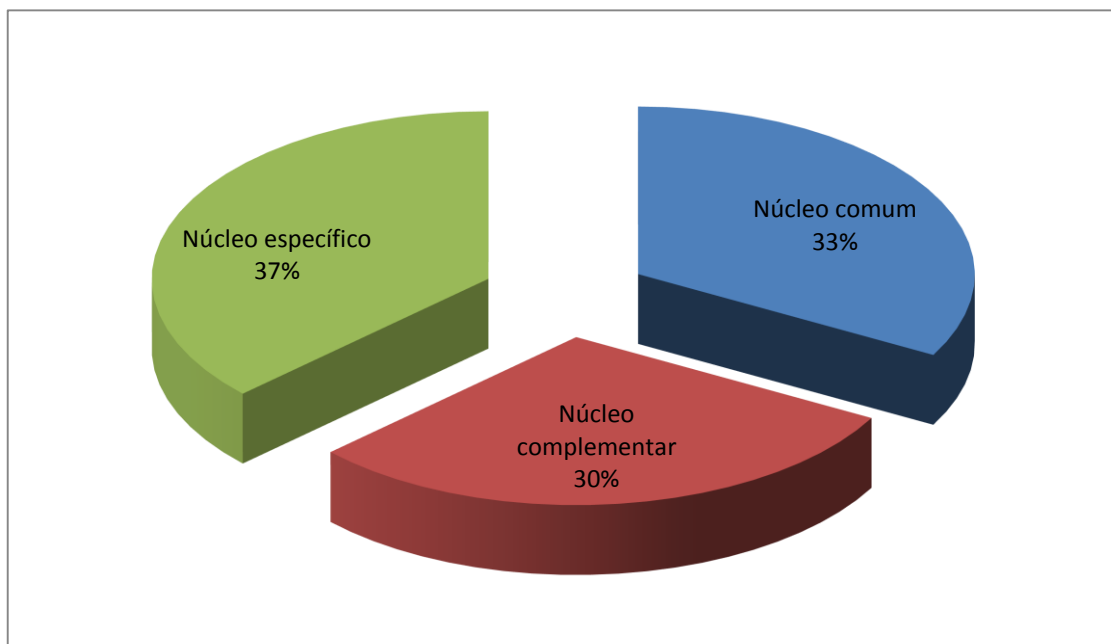
*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

							Elementar
Geometria Analítica	2°	3	45h	60h	60h	-	Matemática Elementar
Psicologia da Educação	2°	3	45h	60h	60h	-	Psicologia Geral
Fundamentos da Educação I	2°	3	45h	60h	60h	-	
Química II	2°	4	60h	80h	60h	20h	
Química Experimental II	2°	4	60h	80h	20h	60h	Química Experimental I
Educação Inclusiva	2°	2	30h	40h	40h	-	
Seminário Temático II	2°	2	30h	40h	-	40h	
Cálculo II	3°	4	60h	80h	80h	-	Cálculo I
Física I	3°	4	60h	80h	80h	-	Cálculo I, Geometria Analítica
Estatística	3°	3	45h	60h	60h	-	Matemática Elementar
Química Orgânica I	3°	4	60h	80h	70h	10h	Química II
Fundamentos da Educação II	3°	3	45h	60h	60h	-	Fundamentos da Educação I
Libras	3°	3	45h	60h	30h	30h	
Seminário Temático III	3°	4	60h	80h	-	80h	
Cálculo III	4°	4	60h	80h	80h	-	Cálculo II
Física II	4°	4	60h	80h	80h	-	Física I
Didática Geral	4°	3	45h	60h	60h	-	
Química Inorgânica I	4°	5	75h	100h	60h	40h	Química II, Química Experimental I
Química Orgânica II	4°	5	75h	100h	60h	40h	Química Orgânica I
Seminário Temático IV	4°	4	60h	80h	-	80h	
Física III	5°	4	60h	80h	80h	-	Física II
Química Analítica I	5°	5	75h	100h	50h	50h	Química I, Química Experimental II
Físico-Química I	5°	4	60h	80h	60h	20h	Física II,

*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

							Química II
Química Inorgânica II	5°	4	60h	80h	40h	40h	Química Inorgânica I
Didática das Ciências	5°	3	45h	60h	60h	-	Didática Geral
Seminário Temático V	5°	3	45h	60h	-	60h	
Estágio Supervisionado I	5°	4	60h	80h	-	80h	Didática Geral
Físico-Química II	6°	3	45h	60h	50h	10h	Físico-Química I
Química Analítica II	6°	5	75h	100h	50h	50h	Química Analítica I
Bioquímica	6°	4	60h	80h	80h	-	Química Orgânica II
Organização e gestão da educação brasileira	6°	4	60h	80h	80h	-	
Metodologia Científica	6°	2	30h	40h	40h	-	Língua Portuguesa
Avaliação Escolar	6°	3	45h	60h	60h	-	Didática Geral
Estágio Supervisionado II	6°	4	60h	80h	-	80h	Didática Geral
Físico-Química III	7°	3	45h	60h	50h	10h	Físico-Química II
Análise Orgânica	7°	6	90h	120h	80h	40h-	Química Orgânica II
Química Ambiental	7°	3	45h	60h	60h	-	
Fundamentos de Química Quântica	7°	4	60h	80h	80h	-	Química II
Ecologia	7°	3	45h	60h	60h	-	
Tópicos Especiais em Química Aplicada	7°	2	30h	40h	-	40h	
Estágio Supervisionado III	7°	7	105h	140h	-	140h	Didática Geral
TCC	8°	12	180h	240h	120h	120h	Metodologia Científica
Componente Curricular Optativo	8°	2	30h	40h	40h	-	
Estágio Supervisionado IV	8°	12	180h	240h	-	240h	Didática Geral

9.7. Distribuição percentual da carga horária do desenho curricular



A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Química do IFPE – Campus Ipojuca segue recomendações da Resolução CNE/CP n.º 02/2002 que estabelece um mínimo de 2.800 horas para integralização dos cursos de Licenciatura de Graduação. Assim, o curso tem uma carga horária total de 3.290(h/a) assegurando-se 2.379 (h/a) para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural. Esse subtotal está distribuído de forma equitativa entre os núcleos comum 1.005 (h/r) e específico 1.065 (h/r), além do núcleo complementar 210(h/r) que traz conteúdos para aprofundamento de temas de interesse dos dois núcleos anteriores.

Estão asseguradas, ainda, 405 horas para a Prática Profissional. O Estágio Supervisionado, por sua vez, contabiliza outras 405 horas e as atividades acadêmico-científico-culturais, 200 horas.

Sobre a distribuição da carga horária, respeitou-se aqui o mínimo de um quinto (1/5) da carga horária total para o desenvolvimento dos conteúdos relativos aos componentes didático-pedagógicos, conforme determina a Resolução CNE/CP n.º 1/2002. Foram contemplados os componentes curriculares do núcleo comum, núcleo complementar e do núcleo de Prática Profissional, nos componentes curriculares de Seminário Temático I, II, III e IV de Química, sem contar, para este caso, o Estágio Supervisionado e as atividades acadêmico-científico-culturais.

O quadro a seguir apresenta a distribuição da carga horária entre os núcleos comum, específico e complementar e os componentes e atividades que constituem a prática profissional. Na última coluna são mostrados os valores percentuais de cada uma dessas áreas do currículo.

CONTEÚDOS CURRICULARES	CARGA HORÁRIA	CARGA HORÁRIA TOTAL %	
Núcleo Comum	Formação Pedagógica	360	12%
	Formação Básica	645	20%
Núcleo Específico	Formação Específica	1.065	32%
Núcleo Complementar	Formação Complementar	210	6%
Prática Profissional	Prática Profissional (Componente Curricular)	405	12%
	Estágio Supervisionado	405	12%
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200	6%
Carga Horária Total	3.290		

9.8. Componentes curriculares e cargas horárias por período letivo

Período	Componentes curriculares	Cargas horárias
1°	Língua Portuguesa	60
	Matemática Elementar	100
	Psicologia Geral	40
	Química I	80
	Química Experimental I	80
	Sociedade Educação e Meio Ambiente	40
	Ferramentas de Informática	60
	Seminário Temático I	40
		500
2°	Cálculo I	80
	Geometria Analítica	60
	Psicologia da Educação	60
	Química II	80
	Química Experimental II	80
	Fundamentos da Educação I	60
	Educação Inclusiva	40
	Seminário Temático II	40
		500

*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

3°	Cálculo II Física I Estatística Química Orgânica I Libras Fundamentos da Educação II Seminário Temático III	80 80 60 80 60 60 80
		500
4°	Cálculo III Física II Didática Geral Química Orgânica II Química Inorgânica I Seminário Temático IV	80 80 60 100 100 80
		500
5°	Física III Físico-Química I Didática das Ciências Química Analítica I Química Inorgânica II Seminário Temático V Estágio Supervisionado I	80 80 60 100 80 60 80
		540
6°	Organização e Gestão da Educação Brasileira Físico-Química II Avaliação Escolar Química Analítica II Bioquímica Estágio Supervisionado II Metodologia Científica	80 60 60 100 80 80 40
		500
7°	Físico-Química III Fundamentos de Química Quântica Ecologia Análise Orgânica Química Ambiental Estágio Supervisionado III Tópicos Especiais em Química Aplicada	60 80 60 120 60 140 40
		560
8°	Componente Curricular Optativo Estágio Supervisionado IV TCC	40 240 240
		520

9.9. Prática Profissional

Referem-se as atividades consideradas como: Prática como componente curricular, elaboração do TCC, Práticas como Estágio Supervisionado e as Atividades acadêmico-científico cultural.

10. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática como componente curricular envolve as atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas para o ensino da Química, devendo ser contempladas durante todo o Curso, estando diluídas tanto nas disciplinas que compõem a matriz curricular como por meio de disciplinas específicas. De forma ampla, em todas as disciplinas do curso, a prática como componente curricular será vivenciada pela inserção do licenciando no contexto escolar, sendo proporcionadas desde o primeiro período do curso em todas as disciplinas que compõem os três núcleos, por meio de ações, metodologias e atividades que buscam investigar a prática docente.

Devem funcionar, nesse sentido, como um momento privilegiado para o exercício do conhecimento pedagógico dos conteúdos, antecipando questões práticas e subsidiando o trabalho a ser desenvolvido nos Estágios Supervisionados. Espera-se que aconteça, com isso, um aprofundamento nas questões da realidade escolar. Embora devam ser pensadas como um conjunto, a essas disciplinas serão dados diferentes enfoques para cada um dos semestres em que serão oferecidas, segundo uma proposta de complexidade crescente nas problematizações, interconectada com as disciplinas oferecidas nos respectivos semestres.

As práticas como componentes curriculares têm como finalidade promover a realização de diferentes práticas no interior das disciplinas que constituem a organização curricular do curso. Sob a orientação de um professor, os alunos deverão desenvolver atividades de ensino relacionadas com os conteúdos teóricos das disciplinas, tais como: resolução de exercícios no quadro, seminários, palestras, elaboração e realização de projetos acadêmicos. Além disso, nessas atividades deve-se estimular o uso de recursos didáticos tais como o computador, projetor de slides, materiais lúdicos, entre outros.

11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Considerando-se que nessa sequência de disciplinas o aluno estará envolvido em prática pedagógica e em pesquisa sobre elementos dessa prática, verifica-se uma situação privilegiada para que desenvolva o seu **TCC** ao final do curso. Espera-se com essa dinâmica que, no seu conjunto possam fornecer subsídios teórico-metodológicos e práticos que auxiliem os alunos a desenvolver o seu **TCC**, o qual poderá ser em formato de Monografia e/ou artigo científico. Os alunos devem ser orientados na construção de sua pesquisa bem como na execução e análise dos resultados, estando inseridos em uma dimensão de ensino que considera a tríade ensino-pesquisa-extensão como fundamentais para o exercício da docência.

Assim, o trabalho de conclusão de curso (**TCC**) é uma atividade acadêmica na forma de um trabalho de investigação e tem três objetivos principais: propiciar ao aluno o desenvolvimento de habilidades em pesquisa acadêmica, possibilitando situações de investigações e aprofundamento teórico e prático sobre a Química, dando ao aluno a oportunidade de elaborar e organizar um trabalho científico, iniciando-o no uso das ferramentas necessárias para essa atividade, como também potencializar e avaliar a capacidade expositiva do aluno.

O (**TCC**) constará, então, de três fases: inscrição, elaboração e defesa do trabalho. A carga horária correspondente ao **TCC** só será creditada no histórico escolar do aluno após a defesa do trabalho.

O formato do trabalho final a ser apresentado pelo aluno em banca examinadora, composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo, de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo, deverá ser escrito de acordo com as normas da ABNT, quando se tratar de monografia, ou, conforme normas de revistas científicas que sejam *qualis* A1, A2, B1 a B5, seguindo as demais normatizações e regulamentação internas do **TCC**.

Após as etapas condizentes com o processo avaliativo do **TCC** do estudante concluinte do curso, o referido trabalho produzido será incluído no acervo bibliográfico da Instituição. Vale destacar que o **TCC** poderá ser desenvolvido a partir de atividades científicas e durante o estágio curricular, aproveitando este momento não só como prática profissional, mas também como momento de desenvolvimento de pesquisa no ensino de

Química, contribuindo, assim para a formação de um professor que se orienta pelo princípio metodológico da ação-reflexão-ação, ou seja, aquele que reflete sua prática na e durante a ação.

12. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado é entendido como o tempo de aprendizagem no qual o licenciando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade e orientação de um profissional já habilitado. O Parecer CNE/CP nº 28/2001 de 02/10/2008 destaca que “o estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor”.

O Estágio assim caracterizado é desenvolvido como parte do processo formativo proposto no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química, modalidade presencial, podendo ser **Obrigatório** e **Não Obrigatório**, nos termos da **Lei Federal 11.788/2008, do parecer CNE/ CEB nº 1.362/2001 e da resolução CNE/CES nº 11/2002.**

Denomina-se **Estágio Supervisionado Obrigatório** aquele definido como requisito, na matriz curricular do Projeto Pedagógico do Curso, para aprovação e integralização do curso e obtenção do diploma, com início no 5º período.

Denomina-se **Estágio Supervisionado Não Obrigatório** aquele que constitui atividade opcional acrescida à carga horária regular obrigatória, realizado de acordo com a demanda dos estudantes acontecendo de forma opcional a partir do terceiro período letivo e seguindo as orientações internas necessárias ao desenvolvimento dessa atividade.

Destacam-se no Núcleo Complementar as atividades pedagógicas, em obediência à legislação. Assim, o espaço curricular do **Estágio Supervisionado**, colocará o aluno em contato com a escola através de estágios de observação, participação e docência. Iniciando pela observação dos aspectos de gestão e organização da escola e de aspectos didáticos inerentes ao exercício da profissão, evolui para o auxílio em atividades didáticas e culmina com a regência assistida em algumas turmas.

O Estágio Supervisionado neste Projeto Pedagógico tem como principal objetivo oportunizar um momento privilegiado do exercício da prática docente, o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes articuladas às bases teóricas e práticas necessárias para o desenvolvimento profissional das demandas da sociedade atual, também vivenciadas ao longo do percurso acadêmico.

O aluno deverá desenvolver um projeto de estágio, considerando essa atividade como uma atividade didática contínua. Consistirá em atividades de pesquisa-ensino orientadas e supervisionadas pelos docentes responsáveis pelas disciplinas de Estágio Supervisionado. Englobará atividades de observação, análise crítica, intervenção pedagógica e avaliação que permitam a formação e potencialização para o exercício profissional, em contexto que implique processos formais de ensino-aprendizagem.

Desta maneira, durante o estágio, os alunos terão também a oportunidade de poder aplicar os conhecimentos adquiridos nas diferentes disciplinas pedagógicas, poderão, ainda, realizar atividades práticas-pedagógicas que tratem de questões da sua realidade escolar, possibilitando refletir sobre o potencial transformador no ensino da Química nas escolas de Ensino Fundamental e Médio com base nas experiências vivenciadas no ambiente profissional e acadêmico.

Além do desenvolvimento de um projeto de estágio, serão necessários para o acompanhamento e avaliação do estágio um conjunto de procedimentos formais, como: a realização de reuniões sistemáticas entre os alunos e os professores supervisores de estágios, visitas orientadas do professor supervisor de estágios aos espaços formais (campo de estágio), realização de um relatório específico de acordo com as orientações do professor supervisor e a socialização das experiências vivenciadas no estágio com o corpo discente do curso, através de ações específicas organizadas pelo corpo docente.

Os estudantes, também, poderão realizar estágios não obrigatórios, os quais deverão contribuir para o aperfeiçoamento da prática pedagógica e profissional e consistem nas atividades de complementação da formação acadêmico-profissional, realizadas por livre escolha do estudante. No entanto, os estágios não obrigatórios não poderão ser validados como estágios supervisionados obrigatórios.

As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica desenvolvidas pelos estudantes durante o Curso de Licenciatura em Química poderão ser equiparadas ao Estágio, mediante análise do Orientador Geral de Estágio e aprovação da Coordenação do Curso, desde que respeite-se o limite máximo de 20% (vinte por cento) da carga horária do componente curricular Estágio Supervisionado e que o desenvolvimento dessas atividades estejam relacionadas a uma abordagem pedagógica e ao ensino de Química.

13. ATIVIDADES ACADÊMICAS-CIENTÍFICO-CULTURAIS

Correspondem àquelas atividades (presenciais ou à distância) relevantes para que o estudante adquira o saber e as habilidades necessárias à sua formação, tais como: atividades de iniciação à docência, à pesquisa ou à extensão; discussões temáticas; participação em eventos; seminários; vivência profissional complementar; projeto orientado; e outras atividades consideradas pelo colegiado do curso consideradas relevantes para a formação discente, perfazendo um total de 200h poderá realizar, cabendo à Coordenação do Curso manter em arquivo o portfólio dos alunos com os documentos comprobatórios.

TABELA I. Relação das atividades acadêmicas-científico-culturais com o sistema de créditos do curso.

ATIVIDADES ACADÊMICAS-CIENTÍFICO-CULTURAIS	CARGA HORÁRIA	MÁXIMO PERMITIDO
Publicação de artigos de divulgação em jornais e revistas	10h por artigo	40h
Publicação de capítulo de livro.	20h por capítulo	100h
Bolsista de iniciação científica	40h por semestre	160h
Participação em projetos de pesquisa e/ou extensão	40h por semestre	120h
Comunicações (orais ou painéis) em eventos científicos.	15h/oral 05h/painel	120h
Participação como ouvinte em eventos científicos (congressos, seminários, fóruns, etc)	10h por evento	120h
Participação em grupo de estudo	10h por semestre	40h
Realização de exposição de arte.	05 por exposição	30h
Publicação de livros de literatura	15h por livro	30h
Organização de eventos científicos, congressos, seminários, fóruns, etc)	40h por semestre	120h
Outras atividades técnicas, culturais e artísticas.	Conforme decisão do colegiado do curso	40h

Nesse sentido, esta proposta prevê o desenvolvimento dos componentes curriculares e atividades acadêmicas do Curso de Licenciatura em Química em núcleos específicos e ao mesmo tempo complementares, sendo observada essa organização em todo o curso, articuladas com os programas de aprendizagem do espaço curricular dos

Conhecimentos Básicos de Química e com os conhecimentos específicos da Educação. Portanto, estes componentes curriculares podem ser considerados como uma das soluções para diminuir o distanciamento entre o conhecimento específico e o escolar, por exigirem a organização de projetos de ensino que estabelecem a articulação entre os conhecimentos específicos de Química e os conhecimentos específicos da Educação.

14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Poderá ser concedido aos estudantes do Curso de Licenciatura em Química o aproveitamento de conhecimentos e experiências mediante a avaliação, como forma de prosseguimento ou conclusão dos estudos (Art.41 da LDB nº 9.394/96). Para isso, os estudantes deverão submeter requerimento dirigido à Coordenação do Curso, acompanhado dos seguintes documentos: histórico acadêmico e a matriz curricular com os programas de disciplinas cursadas, objeto da solicitação.

Conforme legislação vigente, o período em que o estudante adquiriu o conhecimento objeto da solicitação não poderá superar o limite de 05 (cinco) anos. Além disso, na análise de equivalência entre matrizes curriculares, a apreciação dos conteúdos será efetuada apenas no caso das disciplinas cuja carga horária apresentada atinja pelo menos 70% (setenta por cento) da carga horária e conteúdos previstos na disciplina do curso pleiteado no IFPE- *Campus Ipojuca*. Esta análise deverá ser realizada pelo docente da disciplina, que emitirá um parecer, o qual será submetido à análise pelo Colegiado do Curso.

No que diz respeito ao aproveitamento de estudos realizados no exterior, os estudantes de nacionalidade estrangeira ou brasileira deverão apresentar documentos legalizados por via diplomática que comprovem a equivalência. Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso, com base nos documentos legais que regem a Educação Superior no Brasil.

15. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A importância e complexidade do processo de avaliação da aprendizagem são amplamente discutidas por pensadores da educação. Sacristian e Gómez (1998) afirmam que a prática de avaliar cumpre “uma função didática que os professores realizam, fundamentada numa forma de entender a educação, de acordo com modos variados de enfocá-la, proposições e técnicas diversas para realizá-las. [...]”. Os referidos autores ressaltam ainda que sob uma perspectiva crítica, a avaliação da aprendizagem deve ser sensível aos fenômenos tanto entre estudantes, quanto entre professores e a escola enquanto instituição.

Partindo desse pressuposto, a proposta pedagógica do Curso de Licenciatura em Química prevê uma avaliação contínua, assumindo de forma integrada as funções diagnóstica, processual, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência da prática, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Nesse sentido, a avaliação passa a ser considerada em suas múltiplas dimensões:

- Em uma perspectiva *Diagnóstica*, na medida em que investiga e caracteriza o perfil e/ou desenvolvimento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, com fins de possibilitar uma mediação pelo professor, ante suas dificuldades e não-aprendizagens, subsidiando-o no planejamento de sua intervenção;
- Em uma perspectiva *Processual*, quando reconhece que a aprendizagem não acontece pela simples absorção de conhecimentos, mas considera professor e estudante como participantes de um processo construtivo por meio do diálogo;
- Em uma perspectiva *Formativa*, fornecendo ao estudante a plena consciência acerca da atividade que desenvolve e dos objetivos da aprendizagem, podendo este participar na regulação do processo de ensino e aprendizagem de forma consciente. Quando o estudante expressa seus saberes, possibilita ao professor atuar de forma investigativa na construção de alternativas de ensino como ação transformadora;
- Em uma perspectiva *Somativa*, ao expressar o resultado referente ao desempenho do estudante de forma ampla e diversificada, tendo o mesmo,

ciência quanto ao conteúdo que foi trabalhado, os objetivos da disciplina que foram alvos do processo avaliativo e quais as estratégias foram utilizadas. A certificação deve ser feita no bimestre/semestre através de menções ou notas.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos estudantes em nível conceitual, procedimental e atitudinal, tendo como princípios norteadores desse processo:

- O estabelecimento de critérios claros expostos no plano da disciplina;
- A consideração da progressão das aprendizagens a cada etapa do processo de ensino;
- O necessário respeito à heterogeneidade e ritmo de aprendizagem dos estudantes;
- As possibilidades de intervenção e/ou regulação na aprendizagem, considerando os diversos saberes;
- A consideração do desenvolvimento integral do estudante e seus diversos contextos por meio de estratégias e instrumentos avaliativos diversificados que se complementam.

Todavia, para que a avaliação caracterize-se de forma ética deve centrar-se em parâmetros claramente delineados e em julgamentos sobre os processos de ensino e de aprendizagem, neles incluindo não apenas o estudante, mas também os docentes. Assim, ao planejar o processo avaliativo, considerando a complexidade da prática pedagógica, busca-se investigar “Por quê?”, “Para quem?”, “Quando?”, “Para quê?”, “O quê?”, “Como?”, “Com quem?”, “Quais os resultados das ações empreendidas?”, “O que fazer com os resultados?”, “Quais as implicações deles ao reavaliar a própria prática de ensino?”. Assim, esses questionamentos possibilitam ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do estudante e do planejamento do trabalho pedagógico realizado.

É importante salientar que os critérios avaliativos adotados dependerão dos objetivos de ensino e saberes pretendidos para cada momento, os chamados *ciclos avaliativos*. O professor, dessa maneira, precisará elencar em seu plano os critérios que respondam às expectativas iniciais, garantindo, porém, a flexibilidade necessária em seu

planejamento para que a avaliação supere momentos pontuais e se configure como um processo de investigação, de respostas e de regulação tanto do ensino como da aprendizagem, considerando a *educabilidade*, todo aluno capaz de aprender, como um dos objetivos a ser atingido.

A avaliação, nessa perspectiva, considera os ritmos e caminhos particulares que são trilhados pelos alunos, acolhendo as diferenças do processo de ensino e aprendizagem. Por esse motivo, faz-se necessário uma diversidade de instrumentos que se comunique e se complemente, possibilitando uma visão contínua e ampla das aprendizagens, que busca dialogar com uma pedagogia diferenciada, em um currículo flexível e contextualizado.

Nessa perspectiva, propõe-se que o professor possa considerar as múltiplas formas de avaliação, por meio de instrumentos diversificados, os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas, dentre eles:

- A auto avaliação;
- Realização de exercícios avaliativos de diferentes formatos;
- Participação e interação em atividades de grupo;
- Frequência e assiduidade do estudante;
- Participação em atividades de culminância (projetos, monografias, seminários, exposições, feira de ciências, coletâneas de trabalhos).
- Partindo das considerações supracitadas, no plano de ensino de cada disciplina deverão constar os instrumentos a serem utilizados, os conteúdos e objetivos a serem avaliados, sendo ao aluno necessário a obtenção de 70% de aproveitamento para que o mesmo seja aprovado na disciplina. Será obrigatória uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades escolares previstas para cada disciplina, sendo considerado reprovado na disciplina o estudante que se ausentar por um período superior a 25% da carga horária da mesma. Para fins de registros, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho em cada componente curricular, quantificado em nota de 0,0 a 10,0, considerado aprovado por média o estudante que obtiver média igual ou superior a sete, tomando como referência o disposto para os Cursos Superiores na Organização Acadêmica do IFPE. Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso, com base nos dispositivos legais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96).

A recuperação, quando necessária, para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, será realizada paralelamente aos estudos e/ou ao final do semestre, visando a superação dessas dificuldades e o enriquecimento dos processos de formação, observando-se as determinações constantes nas normas internas da instituição.

16. INFRAESTRUTURA

No intuito de planejar a implantação do curso de Licenciatura em Química realizou-se um levantamento das atuais condições da instituição em relação à infraestrutura disponível, ao corpo docente, técnico-administrativo e discente. O campus do IFPE – Campus Ipojuca possui uma área total de 10.000 m² dos quais 1.901,16 m² de área construída, dispendo de 12 salas de aula, 01 mini-auditório, 01 biblioteca, 01 sala para professores, 14 laboratórios (química, segurança do trabalho, automação industrial, informática e desenho), que apresentam uma capacidade total de 432 alunos por turno de funcionamento. A capacidade máxima da instituição, atualmente, considerando 03 turnos de funcionamento (matutino, vespertino e noturno) é de 1296 alunos.

16.1. Instalações e equipamentos

A infraestrutura necessária para que os objetivos do plano de curso possam ser alcançados, compõe-se dos espaços e utensílios abaixo listados. As instalações (laboratórios e salas de aulas), equipamentos, dentre outros, que geram oportunidade de aprendizagem assegurando a construção das competências, estão relacionados e devem ser adquiridos.

16.1.1. Sala de professores e sala de reuniões

Na sala de professores, existem computadores conectados à internet, mesa de reuniões, cadeiras, sofás, equipamentos de refrigeração, televisão e armários individuais.

As reuniões geralmente ocorrem no mini-auditório, com mesa, cadeiras e multimídia.

INSTALAÇÕES DOCENTES	ÁREA (m ²)	m ² POR PROFESSOR
Sala de Professores	54m ²	1,35m ²
Sala de Reuniões	72m ²	1,80m ²

16.1.2. Gabinete de trabalho para professores

Na sala dos professores, onde localizam-se os gabinetes de trabalho, existem computadores conectados a internet, mesas, cadeiras, armários, equipamentos de refrigeração.

16.1.3. Laboratórios

O IFPE Campus Ipojuca conta com dois técnicos em química, responsáveis pela manutenção e organização dos laboratórios, além do apoio no desenvolvimento das aulas práticas.

16.1.4. Discriminação

LABORATÓRIO	ÁREA (m²)	m² POR ESTUDANTE
Química Geral	90	5
Química Orgânica	90	5
Análise Instrumental	72	4

16.1.5. Mobiliário

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Armário confeccionado em compensado naval	6
Bancada central	8
Bancada lateral	3

16.1.6. Equipamentos

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Chuveiro de emergência	02
Capela de exaustão	05
Condicionador de ar tipo SPLIT de 30.000 BTU	06
Estufa de secagem microprocessada digital	02

Agitador magnético com aquecimento	10
pHmetro de bancada	03
Forno mufla microprocessado	01
Balança analítica com precisão de 0,0001 g	20
Forno mufla de micro-ondas	02
Espectrofotômetro de absorção/emissão atômica	01
Espectrofotômetro visível	01
Espectrofotômetro UV-visível	01
Cromatógrafo a gás automático (GC)	01
Colorímetro	02
Fotocolorímetro	01
Destilador de água tipo PILSEN	01
Purificador de água por osmose reversa microprocessado	02
Turbidímetro	02
Medidor de cloro	01
Medidor de oxigênio	02
Titulador automático	04
KF coulometrico	03
Digestor de amostra por micro-ondas	01
Contador de colônias	02
Rotaevaporador	04

16.1.7. Material de consumo

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Acetado de Sódio	515 g
Acetato de Amônio	1890 g
Acetona	4500 ml
Ácido acético glacial	12,2 L
Ácido bórico	1000 g
Ácido clorídrico	32 ml
Ácido fosfórico	4700 ml
Ácido nítrico	300 ml
Ácido oxálico	375 g
Ácido sulfônico	1000 ml

*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

Ácido Sulfúrico	34 l
Ácido tartárico	2150 g
Álcool etílico	250 ml
Álcool etílico de cereais	500 ml
Álcool metílico	3300 ml
Amida	470 ml
Anfótero betaínico	400 ml
Azul de bromofenol	25 g
Azul de bromotimol	95 g
Azul de metileno	70 g
Base p/ amaciante de roupa	500 ml
Base p/ sabonete glicerina hipoalergên.	700 g
Bicarbonato de sódio	4700 g
Biftalato de potássio	700 g
Brancol	500 ml
Calcon	100 g
Carbonado de Níquel	90 g
Carbonato de Amônio	430 g
Carbonato de bário	500 g
Carbonato de cálcio	160 g
Carbonato de estrôncio	400 g
Carbonato de sódio anidro	650 g
Chumbo Metálico	100 g
Cloreto de alumínio	1900 g
Cloreto de amônio	1800 g
Cloreto de antimônio	500 g
Cloreto de bário dihidratado	70 g
Cloreto de benzaicônio 50%	400 ml
Cloreto de cálcio	350 g
Cloreto de cobalto II	300 g
Cloreto de lítioCloreto de cobalto II	575 g
Cloreto de magnésio hexahidratado	1050 g
Cloreto de mercúrio II	80 g
Cloreto de potássio	1800 g
Cloreto de Potássio Sol. 3M	950 ml

*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

Cloreto de sódio	4900 g
Cloreto estanhoso dihidratado	1330 g
Cloreto ferrico hexahidratado	400 g
Clorofórmio	4000 ml
Cobre em pó	100 g
Conservante	200 ml
Corante amarelo Br	40 ml
Corante amarelo TZ	45 g
Corante AZL PSS	10 ml
Cromato de potássio	2000 g
D(+) glucose anidra (Dextrose)	250 g
Diclorometano	2000 ml
Dicromato de potássio	4300 g
Difenilamina Sulfonato de Bário	10 g
Dimetilglioxina 190	15 g
EDTA dissódico	900 g
EDTA tetrassódico	100 g
Enxofre em pó	80 g
Eriochrome	10 g
Espessante EP	800 ml
Essência de erva-d-coce	20 ml
Essência de limão	200 ml
Fenolftaleína	150 g
Ferricianteo de Potássio	200 g
Ferro em pó	100 g
Ferrocianeto de potássio	510 g
Fluoreto de amônio	900 g
Fosfasto de Sódio Dibásico	330 g
Fosfato de Amônio Dibásico	230 g
Fosfato de potássio monobásico	930 g
Hidróxido de Alumínio	1000 g
Hidróxido de amônio	300 ml
Hidróxido de Bário	1000 g
Hidróxido de Magnésio	1000 g
Hidróxido de potássio	10,8 kg

*Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química
IFPE/ Ipojuca-PE*

Hidróxido de sódio	28,3 kg
Iodeto de mercúrio II	15 g
Iodeto de potássio	90 g
Iodo	900 g
Lauril éter sulfato de sódio	200 ml
Metil Orange	130 g
Molibdato de amônio	660 g
Molibdato de sódio dihidratado	170 g
Murexida	150 g
Níquel em pó	100 g
Nitrato de alumínio	370 g
Nitrato de amônio	250 g
Nitrato de bismuto básico	600 g
Nitrato de cádmio tetrahidratado	510 g
Nitrato de Colbato II	435 g
Nitrato de Cromo III	530 g
Nitrato de níquel	1000 g
Nitrato de prata	420 g
Nitrato férrico	1000 g
Nitrato Plumboso	980 g
Nitrito de potássio	500 g
Nitrito de sódio	240 g
Oxalato de amônio	1920 g
Óxido de antimônio III	500 g
Óxido de zinco	470 g
Óxido Manganoso	500 g
Óxido Plumboso	30 g
Permanganato de potássio	2500 g
Peróxido de hidrogênio 30%	3000 ml
Propilenoglicol	500 ml
Sal comum (cloreto de sódio)	5500 g
Sílica gel dessecante	3000 g
Sílicio Solução 1g/L	1000 ml
Sulfato cobaltoso heptahidratado	490 g
Sulfato de Amônio	3200 g

Sulfato de cobre II pentahidratado	5300 g
Sulfato de ferro e amônio	210 g
Sulfato de ferro II heptahidratado	880 g
Sulfato de magnésio heptahidratado	470 g
Sulfato de manganês II	1460 g
Sulfato de mercúrio	180 g
Sulfato de sódio anidro	5000 g
Sulfato de zinco	310 g
Sulfato de Amônio Sol. 20 %	800 ml
Sulfato de ferro II	5000 g
Tartarato de potássio e sódio	470 g
Tiocianato de Potássio	500 g
Tiosulfato de sódio pentahidratado	830 g
Tolueno	2000 ml
Triamim 85%	350 ml
Trióxido de arsênico	220 g
Uréia técnica	800 g
Verde Brilhante	60 g
Verde de Bromocresol	3 g
Vermelho de metila	130 g
Violeta Cristal	90 g
Zinco granulado	980 g

A tabela abaixo especifica a relação de materiais permanentes na instituição, destacando a quantidade existente.

TABELA II. Relação de equipamentos e materiais existentes

Material Permanente	Quantidade Existente
Bancada central	08
Armário confeccionado em compensado naval	06
Chuveiro de emergência	02
Capela de exaustão	05
Condicionador de ar tipo SPLIT de 30.000 BTU	06
Estufa de secagem microprocessada digital	02
Agitador magnético com aquecimento	10
pHmetro de bancada	03
Forno mufla microprocessado	01
Balança analítica com precisão de 0,0001 g	20

Forno mufla de micro-ondas	02
Espectrofotômetro de absorção/emissão atômica	01
Espectrofotômetro UV-visível	01
Cromatógrafo a gás automático (GC)	01
Fotocolorímetro	01
Destilador de água tipo PILSEN	01
Purificador de água por osmose reversa microprocessado	02
Turbidímetro	02

Vidrarias e acessórios (material de consumo)	Quantidade Atual
Béquer em borossilicato (cap. 100 ml)	31
Béquer em borossilicato (cap. 50 ml)	28
Béquer em borossilicato (cap. 250 ml)	68
Béquer em borossilicato (cap. 500 ml)	15
Proveta em borossilicato (cap. 100 ml)	07
Proveta em borossilicato (cap. 500 ml)	61
Bastão de vidro	103
Erlenmeyer em borossilicato (cap. 125 ml)	58
Erlenmeyer em borossilicato (cap. 250 ml)	17
Tubo de ensaio	88
Balão volumétrico em borossilicato (cap. 100 ml)	60
Balão volumétrico em borossilicato (cap. 50 ml)	65
Balão volumétrico em borossilicato (cap. 250 ml)	37
Balão volumétrico em borossilicato (cap. 500 ml)	16
Balão volumétrico em borossilicato (cap. 1000 ml)	10
Bureta com torneira de TEFLON (cap. 25 ml)	101
Bureta com torneira de TEFLON (cap. 50 ml)	54
Barrilete	06
Suporte universal com haste	30
Garra metálica	39
Balão de fundo redondo para destilação	09
Condensador	10
Termômetro	06
Kitassato	27
Funil de separação	27
Dessecador	05
Cadinho	35
Bico de Bunsen	36
Almofariz	07
Cápsula	06

16.1.8. Horário de Funcionamento

Os horários de funcionamento serão definidos de acordo com a realização das aulas práticas.

16.2. Sala de aula

Atualmente o curso conta com uma (01) sala para o turno matutino e duas (02) salas para o noturno. As mesmas contam com carteiras, cadeiras, mesa para o professor, com iluminação e sistema de refrigeração. Todas as salas possuem recurso multimídia.

16.2.1. Discriminação

DISCRIMINAÇÃO	ÁREA (m²)	m² POR ESTUDANTE
Sala 01	54	1,5
Sala 02	54	1,5
Sala 03	54	1,5

16.2.2. Mobiliário

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Carteiras	72
Cadeiras	2
Mesa para Professor	2
Quadro branco	2

16.2.3. Equipamentos

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
CPU	2
Projeter Multimídia	2
Telão	2
Ar Condicionado	2

16.2.4. Material de Consumo

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Pincel para quadro	280
Papel ofício	100 resmas
Apagador	25
Caneta esferográfica	100

16.2.5 Horário de Funcionamento

Os horários de funcionamento serão definidos de acordo com a realização das aulas.

17. ACERVO BIBLIOGRÁFICO

O acervo bibliográfico deve oportunizar a aprendizagem pela pesquisa e contribuir para a construção das competências. Uma literatura técnica está sugerida nas ementas de cada disciplina e pode servir como referência para a formação do acervo.

18. ACESSIBILIDADE

Nos espaços físicos no IFPE *Campus* Ipojuca os banheiros (femininos e masculinos) são adaptados às necessidades de mobilidade. Para atender À questão da acessibilidade do IFPE *Campus* Ipojuca, foi criado o NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), que tem como objetivos:

- Criar na Instituição a cultura da “Educação para Convivência”, aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.
 - Manter um espaço para discussão e implementação de estratégias que garantam o ingresso, acesso e permanência de pessoas com necessidades especiais, nos Cursos de graduação e do ensino profissionalizante.
 - Realizar levantamento das áreas no âmbito do IFPE *Campus* Ipojuca com problemas de acessibilidade e estudo das possíveis adaptações.
 - Projetar um espaço físico para o NAPNE com acessibilidade.
 - Oferecer apoio didático-pedagógico aos alunos e seus professores.
 - Oferecer apoio psicológico aos alunos, servidores e professores do IFPE *Campus* Ipojuca.
 - Articular ações de ensino, pesquisa e extensão na área das necessidades educacionais especiais.
 - Trabalhar de forma articulada com o programa de acessibilidade: integrar com educação do IFPE *Campus* Ipojuca.

19. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

Na estrutura organizacional composta de docentes e pessoal técnico envolvidos no curso conta-se com as seguintes funções:

- Diretor de Ensino;
- Coordenador de Desenvolvimento de Ensino;
- Assessor(a) Pedagógico(a);
- Coordenador(a) do Curso;
- Docentes;
- Colegiado do curso;
- Assistentes Administrativos.

19.1. Coordenação do Curso

O Curso de Licenciatura em Química do *Campus* Ipojuca do Instituto Federal de Pernambuco possui um Coordenador, docente da Instituição, vinculado à Coordenação de Desenvolvimento de Ensino (CDEN).

COORDENADOR DO CURSO	FORMAÇÃO ACADÊMICA	REGIME DE TRABALHO	ENDEREÇO CURRÍCULO LATTES
Raphael Henrique Soares de Andrade	Graduação em Licenciatura em Química, Mestrado em Química e Doutorado em Química	24h semanais	http://lattes.cnpq.br/8911997926160686

19.2. Colegiado do Curso

19.2.1. Constituição

O Colegiado do Curso será constituído pelos seguintes membros:

- Diretor(a) de Ensino.
- Coordenador(a) do curso de licenciatura.

- 01 (um) representante da equipe técnica administrativa.
- Pedagogo(a) responsável pelo curso.
- Corpo docente do curso.
- 01 (um) representante do corpo discente do curso.

A constituição do Colegiado do Curso obedecerá ao REGIMENTO DO COLEGIADO DOS CURSOS SUPERIORES DO IFPE, o qual será comprovado por meio de documentos oficiais da Instituição.

19.2.2. Atribuições

O Colegiado do Curso é um órgão democrático e participativo de função deliberativa, consultiva, propositiva e de planejamento acadêmico. Segundo o REGIMENTO DO COLEGIADO DOS CURSOS SUPERIORES DO IFPE, o colegiado do curso terá as seguintes competências:

I - Analisar e validar o Projeto Pedagógico do Curso para encaminhá-lo à Direção de Ensino ou instância equivalente;

II - Acompanhar a execução didático-pedagógica do Projeto Pedagógico do Curso;

III – Propor oferta de turmas, aumento ou redução do número de vagas, a ser publicada em edital de seleção, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e observando os recursos humanos, materiais e didáticos existentes no IFPE;

IV - Propor modificações no Projeto Pedagógico do Curso e nos Programas dos Componentes Curriculares, através da indicação de comissão para esta reestruturação;

V - Appreciar e aprovar os planos de atividades a serem desenvolvidos em cada ano letivo, comunicando na época devida à Direção de Ensino ou instância equivalente;

VI - Promover a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso;

VII - Estabelecer critérios e cronograma para viabilizar a recepção de professores visitantes a fim de, em forma de intercâmbio, desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão;

VIII - Deliberar sobre questões relativas à vida acadêmica, tais como frequência, equivalência e adaptações de estudos, exames e avaliações de acordo com a Organização Acadêmica;

IX - Atuar de forma consultiva e deliberativa, em primeira instância, na área do Ensino, Pesquisa e Extensão, desde que não conflite com o que preceitua a Organização Acadêmica e as demais normas do IFPE;

X - Acompanhar a divisão equitativa do trabalho dos docentes do curso, considerando o disposto no Regulamento do Esforço Acadêmico do IFPE, relativo às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;

XI - Elaborar o cronograma de liberação de professores no âmbito do Colegiado, para participação em cursos de aperfeiçoamento, qualificação profissional em nível de Especialização, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado, de acordo com o Plano Institucional de Capacitação do Servidor (PIC);

XII - Apoiar os processos de avaliação do curso, fornecendo as informações necessárias, quando solicitado;

XIII - Analisar e dar encaminhamento, sempre que solicitado, a outras questões pertinentes ao curso superior.

19.3. Corpo docente e Núcleo Docente Estruturante – NDE

CORPO DOCENTE:

Para esse novo curso foi necessário e, portanto, foi solicitada a criação de um novo Departamento para acolher os docentes a serem contratados. Essa necessidade deveu-se ao fato de que os Departamentos do IFPE destoavam das licenciaturas no que se refere às formações técnicas específicas do seu corpo funcional, o que pode ser verificado nas suas denominações, quais sejam: cursos técnicos em SEGURANÇA DO TRABALHO, AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, QUÍMICA, PETROQUÍMICA e CONSTRUÇÃO NAVAL.

O Curso de Licenciatura em Química do IFPE- *Campus* Ipojuca necessita de um corpo de docentes para seu pleno funcionamento. Estes professores são distribuídos nas diversas áreas do conhecimento, conforme apresentado na tabela V a seguir:

Tabela V. Relação de docentes necessários ao pleno funcionamento do Curso de Licenciatura em Química.

Área do docente	Quantidade	Componente Curricular	Período de ingresso
Língua Portuguesa	01	Língua Portuguesa e Inglês Instrumental	1º ano
Física	01	Física I, II e III	1º ano
Cálculo	01	Cálculo I, II e III	1º ano
Geometria Analítica, Estatística	01	Geometria Analítica; Estatística	1º ano
Informática	01	Ferramentas de Informática I	1º ano
Psicologia	01	Psicologia Geral; Psicologia da Educação	1º ano
Química	01	Química I e II; Química Experimental I e II	1º ano
Pedagogia	02	Fundamentos da Educação I e II; Didática Geral; Didática das Ciências; Organização e Gestão da Educação Brasileira; Avaliação Escolar; Metodologia do Ensino de Jovens e Adultos; Relações Étnico-Raciais e Educação.	1º ano e 2º ano
Química Analítica	01	Química Analítica I e II; Química Ambiental	3º ano
Química Inorgânica	01	Química Inorgânica I e II	2º ano
Química Orgânica	02	Química Orgânica I e II; Bioquímica; Ecologia	2º ano e 3º ano
Físico-química	01	Físico-química I, II e III; Fundamentos de Química Quântica; Noções de Química Computacional	3º ano
Libras	01	Libras; Educação Inclusiva	2º ano

Atualmente, o Instituto conta com um corpo de docentes que atende aos cursos técnicos de Química, Petroquímica, Construção Naval, Automação Industrial e Segurança do Trabalho. Muitos destes professores podem contribuir à implantação do Curso de Licenciatura em Química no *campus*, participando do quadro de docentes necessários ao funcionamento pleno do curso, conforme já foi apresentado na Tabela V. Contudo, seus deslocamentos para atender ao Curso de

Licenciatura não excluem a necessidade de contratação de mais professores. A seguir está listada a relação de professores efetivos atualmente no IFPE *campus* Ipojuca:

TABELA VI. Relação atual de docentes da área de química e ciências afins do *campus* Ipojuca – IFPE.

DOCENTE	TITULAÇÃO	ENDEREÇO CURRÍCULO LATTES
Raphael Henrique Soares de Andrade	Graduação em Odontologia; Graduação em Licenciatura Plena em Química; Mestre em Química; Doutor em Química.	http://lattes.cnpq.br/8911997926160686
Luiz Carlos Araújo dos Anjos	Graduação em Engenharia Química; Mestre em Engenharia Química; Doutor em Engenharia Química.	http://lattes.cnpq.br/5275061866690177
José Ribamar da Silva Santos	Graduação em Licenciatura Plena em Química; Mestrado em Química; Doutor em Química.	http://lattes.cnpq.br/3679414823361821
Juliana de Almeida Yanaguizawa de Carvalho	Graduação em Engenharia da Produção; Mestre em Engenharia Mecânica; Doutora em Tecnologias Energéticas Nucleares.	http://lattes.cnpq.br/6193582080584775
Eduardo Antônio Maia Lins	Graduação em Engenharia Civil; Especialização em Planejamento e Gestão Ambiental; Mestrado em Engenharia Civil; Doutorado em Engenharia Civil.	http://lattes.cnpq.br/6148771863554184
Aluizio Galdino da Silva	Graduação em Licenciatura em Química; Mestre em Química; Doutorando em Química.	http://lattes.cnpq.br/4820186870043058
José Brito da Cruz	Graduação em Licenciatura em Química; Mestre em Química; Doutorando em Química.	http://lattes.cnpq.br/8997676356393733
Pietro Paolo	Graduação em Licenciatura em Física; Mestre em Tecnologias Energéticas e Nucleares; Doutorando em Tecnologias Energéticas e Nucleares.	http://lattes.cnpq.br/9008978346359951
Marcelo Antônio Amorim	Graduação em Licenciatura	http://lattes.cnpq.br/3082535577

	Plena em Ciências – Habilitado em Física; Especialista em Supervisão Educacional; Mestre em Ensino das Ciências.	076271
Andrea Maria Santos	Graduação em Licenciatura em Matemática; Mestrado em Estatística; Doutoranda em Estatística.	http://lattes.cnpq.br/9179548503553989
Roberto Costa do Amaral	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática; Especialista em Ensino da Matemática; Mestrando em Ciências da Educação.	http://lattes.cnpq.br/3265048853783615
Maria Soraia Silva Cruz	Graduação em Psicologia; Mestrado em Psicologia; Doutoranda em Psicologia Cognitiva.	http://lattes.cnpq.br/8385517433755758
Jane Palmeira Nobrega Cavalcanti	Graduação em Psicologia; Mestre em Psicologia Social.	http://lattes.cnpq.br/54650644038838328
Simone de Melo Oliveira	Graduação em Licenciatura em Pedagogia; Especialista em Educação de Jovens e Adultos; Mestre em Educação.	http://lattes.cnpq.br/1216181508401844
Maristela Maria Andrade da Silva	Graduação em Pedagogia; Especialista em Telemática na Educação; Especialista em EAD; Mestranda em Educação Matemática e Tecnológica.	http://lattes.cnpq.br/7596405835005427
Taciana Meneses Silva	Graduação em Licenciatura em Inglês; Especialista em Atualização pedagógica; Mestre em Ciências da Linguagem.	http://lattes.cnpq.br/1284656631820660
Victor da Costa Wanderley	Graduação em Engenharia da Computação; Mestre em Ciências da Computação.	http://lattes.cnpq.br/5780270604210271

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:

De acordo com o Parecer CONAES N° 4, de 17 de junho de 2010, sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE é destacado que a competência do Núcleo Docente Estruturante (NDE) é de caráter consultivo, propositivo e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, sendo corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso, atendendo às normativas legais, bem como às Diretrizes Curriculares Nacionais.

As atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras, são:

- I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso Licenciatura em Química é constituído pelos seguintes professores:

PROFESSOR	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
RAPHAEL HENRIQUE SOARES DE ANDRADE	Graduação em Odontologia; Graduação em Licenciatura Plena em Química; Mestrado em Química; Doutorado em Química.	Integral
LUIZ CARLOS ARAÚJO DOS ANJOS	Graduação em Engenharia Química; Mestre em Engenharia Química; Doutor em Engenharia Química.	Integral
JOSÉ RIBAMAR DA SILVA SANTOS	Graduação em Licenciatura Plena em Química; Mestrado em Química; Doutor em Química.	Integral
JULIANA DE ALMEIDA YANAGUIZAWA DE CARVALHO	Graduação em Engenharia da Produção; Mestre em Engenharia Mecânica; Doutora em Tecnologias Energéticas Nucleares.	Integral

PIETRO PAOLO JORGE CORRÊA GRECO P DE OLIVEIRA E SILVA	Graduação em Licenciatura em Física; Mestre em Tecnologias Energéticas e Nucleares; Doutorando em Tecnologias Energéticas e Nucleares.	Integral
MARISTELA MARIA ANDRADE DA SILVA	Graduação em Pedagogia; Especialista em Telemática na Educação; Especialista em EAD; Mestranda em Educação Matemática e Tecnológica.	Integral

19.4. Pessoal técnico-administrativo

FUNÇÃO	FORMAÇÃO
Assessoria Pedagógica	Pedagoga
Bibliotecário	Biblioteconomia
Coordenador CTUR (Coordenação de Turnos)	Assistente em Administração
Coordenador da CRAD (Coordenação de Registros Acadêmicos e Diplomação)	Assistente em Administração
Coordenador da CEEG (Coordenação de Estágios e Egressos)	Assistente em Administração

20. DIPLOMAS

Após o cumprimento de todos os créditos e etapas requeridos pela proposta do Curso em Licenciatura em Química inclusive no que diz respeito à Prática Profissional (405 h/r), com a realização do Estágio Curricular Supervisionado (405 h/r), a apresentação do TCC para uma banca examinadora e a participação/realização de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (200 h/r), será conferido ao egresso o Diploma de Licenciado em Química.

21. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Após o processo de elaboração e submissão aos órgãos competentes do referido plano de curso e imediato início do mesmo, há interesse e necessidade de construir um processo de avaliação continuada deste projeto pedagógico. A necessidade é apresentada pela legislação (CNE/CP1/2002) quando determina, no art. 8, que “as competências profissionais a serem constituídas pelos professores e em formação, de acordo com as presentes Diretrizes, devem ser a referência para todas as normas de avaliação dos cursos, sendo estas: periódicas e sistemáticas, feitas por procedimentos internos e externos e incidentes sobre processos e resultados”. Nesse contexto, o referido projeto deverá ser continuamente avaliado, procurando o aperfeiçoamento constante, como deve ser todo projeto pedagógico.

A avaliação continuada do projeto pedagógico será de responsabilidade do Colegiado do Curso, conduzida pela Coordenação de Licenciatura em Química com a participação de professores, alunos e funcionários. Também será implantado a CPA (COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO), segundo REGIMENTO INTERNO DA CPA DO IFPE, a qual é responsável pelo acompanhamento e a avaliação do Projeto Político-Pedagógico dos Cursos Superiores do IFPE, a ser constituída por:

- Um representante dos Técnicos Administrativos por *Campus* que ofereça curso superior e seu suplente;
- Um representante dos Docentes por *Campus* que ofereça curso superior e seu suplente;
- Um representante dos alunos por *Campus* que ofereça curso superior e seu suplente;
- Um representante da Assessoria Pedagógica da Pró-reitoria de Ensino e seu suplente;
- Um representante da sociedade civil e seu suplente.

Para o acompanhamento e desenvolvimento da avaliação continuada do presente curso, apresentamos os seguintes procedimentos a serem tomados na condução do processo avaliativo:

- A avaliação do projeto pedagógico deverá ser ponto de pauta permanente nas reuniões ordinárias do Conselho de Curso, posto que, nesse colegiado há representação docente e discente;
- Serão organizados debates internos sobre o ensino de Química no Ensino Básico;
- Serão organizados debates internos sobre a realização do curso de licenciatura em química, através de assembleias com a participação de alunos, professores e funcionários.

- Serão organizadas reuniões com os alunos ingressantes para recepcioná-los, apresentando o projeto pedagógico em sua totalidade; pois, só assim, conhecendo o projeto, eles poderão contribuir com processo de avaliação continuada do mesmo.

Constituem-se, também, elementos básicos do sistema de avaliação do curso uma AVALIAÇÃO INTERNA e uma AVALIAÇÃO EXTERNA.

A AVALIAÇÃO INTERNA será realizada a partir de uma avaliação do docente pelo discente, sendo realizada semestralmente e tem como instrumento de coleta de dados um questionário de forma on-line para cada componente curricular e turma. Para a aplicação estão previstas as etapas de preparação, planejamento sensibilização, e divulgação. Após a consolidação é apresentado um relatório global, sendo esse um instrumento que visa avaliar o desempenho docente e também o conteúdo da disciplina. Neste processo, o objetivo maior é oferecer subsídios para o Curso reprogramar e aperfeiçoar seu projeto político-pedagógico. Também, o aluno será auto-avaliado, segundo critérios elencados pelo corpo docente do curso e a coordenação do mesmo.

A AVALIAÇÃO EXTERNA é um importante instrumento, crítico e organizador das ações da instituição e do Ministério da Educação. Essa avaliação será composta por dois mecanismos de avaliação do MEC, que são: o Exame Nacional de Cursos, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP, que servirão para verificar a coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com as demandas da sociedade.

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o SINAES, juntamente com a avaliação institucional e a avaliação dos cursos de graduação, tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

Os alunos do Curso de Licenciatura em Química participarão do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e de quaisquer outros procedimentos de avaliação instituídos pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

Os procedimentos apresentados acima não impedem, de forma alguma, que outros procedimentos sejam incorporados ou os substituam desde que sejam aprovados pelo Colegiado do Curso, pois o que deve ser considerado como relevante é a continuidade do processo de avaliação e o aperfeiçoamento do curso.

22. ASSISTÊNCIA AOS ESTUDANTES

O IFPE-Campus Ipojuca irá disponibilizar bolsas de assistência aos alunos, a fim de auxiliá-los no curso de licenciatura. Os estudantes poderão se candidatar às seguintes bolsas: **ALUNO COLABORADOR, MONITORIA e BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.**

Para o estudante do curso de Licenciatura ter direito a essas bolsas, o mesmo deverá preencher os requisitos elencados pela Comissão de programas sociais do IFPE – Campus Ipojuca. Vale salientar que outras bolsas poderão ser ofertadas pela Instituição, a fim de contribuir com a permanência do estudante no curso.

23. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

Para manter o contato com os egressos do Curso de Química, durante toda a vida acadêmica do aluno na Instituição deverá ser constantemente reforçada a grande importância e a necessidade de se manter o vínculo com a Instituição após deixá-la. É importante que o então discente saiba que o processo de formação é continuado; assim, após a obtenção de seu título, esse poderá participar dos programas de Pós-Graduação do Instituto, contar com o apoio dos professores e da Instituição, bem como, participar de eventos promovidos pelo mesmo.

Outro aspecto importante é fazê-lo entender que o bom andamento do curso de licenciatura em química depende de sua ajuda para que o processo de aprimoramento e mudança de rota seja realizado, pois os egressos são peças chave na avaliação das habilidades e dos conhecimentos desenvolvidos. Esse contato pode ser realizado quando o aluno é convidado a proferir palestras, participar de mesas redondas, ministrar minicursos e orientar estagiários no seu local de trabalho, ou ainda, participar dos Programas de Pós-Graduação do Instituto como discente ou Pesquisador e colaborador.

A Coordenação do Curso implantará, oportunamente, o Cadastro de Egressos. Esse cadastro consistirá de um formulário que será preenchido pelo aluno, à convite da Coordenação, contendo informações pessoais e dados gerais para construção de um banco de dados de ex-aluno, onde os mesmos serão instruídos a mantê-los atualizados (via internet) sobre a sua posição profissional (pós-graduação, empresa, autônomo, etc.). O cadastro deve conter informações suficientes para permitir o contato do Instituto com os egressos a qualquer tempo, via contato telefônico, e-mail, correspondência normal e outros meios de comunicação que estiverem disponíveis. Dessa maneira, a Instituição poderá informá-los de todos os progressos e atividades desenvolvidas pelo Curso e das oportunidades oferecidas pelo Instituto. A manutenção e atualização da base de dados devem ser feitas pela Coordenação do Curso e pelos próprios ex-alunos.

Cabe à coordenação do curso encaminhar aos egressos, periodicamente, informações sobre seminários, cursos, encontros, semanas acadêmicas e outros eventos, como forma de manter a interação com os mesmos. Dessa maneira, a Instituição poderá informá-los de todos os progressos e atividades desenvolvidas pelo Curso e das oportunidades oferecidas pelo IFPE- Campus Ipojuca.

24. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-Libras. Brasília/DF:2002.

_____. **Lei Nº 10.861 de 14/04/2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília/DF:2004.

_____. **Decreto Nº 5.773 de 09/05/2006**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília/DF: 2006.

_____. **Lei nº 11.892 de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

_____. **Portaria normativa nº 9, DE 30 DE JUNHO DE 2009**. Institui o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica no âmbito do Ministério da Educação. Brasília/DF:2009.

CARRARA, Jr; MEIRELLES, H. **A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil 1500-1889**. São Paulo: Metalivros, 1996.

CNE - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CP nº 27/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CP nº 28/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CES nº 1.303/2001**, de 04/12/2001. Trata das Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Química. Brasília/DF: 2001.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1/2002**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF: 2002.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2/2002**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília/ DF: 2002.

_____. **Resolução CNE/CP n ° 8/2002**, de 11 de março de 2002: Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. Brasília/DF:2002.

_____. **Resolução CNE/CP n1 de 17 de junho/2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília/DF:2004.

_____. **Resolução nº 16, de 20 de junho de 2008**. Dispõe sobre a inserção de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso. Brasília/DF:2008.

ARAÚJO e OLIVEIRA, João Batista. **A pedagogia do sucesso**. São Paulo: Saraiva, 2005.

DEMO, Pedro. **A nova LDB – Ranços e avanços**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ-UFPR. **Documento preliminar sobre diretrizes curriculares**. I Encontro dos Cursos de Química do Paraná. UFPR:Curitiba, 1998.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**. Porto Alegre, Mediação, 1995.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 30/03/2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. **Organização Didática**. Pernambuco:IFPE, 2008.

_____. **Documento de Referência do PPPI – PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO IFPE**. Pernambuco:IFPE, 2008.

_____. **PLANO DE METAS/IFPE**. Pernambuco:IFPE, 2008.

KU UWABARA, I. H. Química. In: Kuenzer, A. (Org.). **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez Editora. 2000.

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Escassez de Professores no Ensino Médio**: Propostas estruturais e Emergenciais. Brasília: CNE/CEB, 2007.

_____. **Concepção e Diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia**. Brasília: PDE/SETEC, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividades docentes**. São Paulo: Cortez, 1999.

SETEC – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI - 2009/2013**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Recife, 2009.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, M. Escassez de professores no ensino médio: Propostas estruturais e emergenciais. IN: **Relatório produzido pela comissão especial** (CNE/CEB). Brasília: 2007.

SACRISTAN, Gimeno. **A educação obrigatória seu sentido educativo e social**. São Paulo: Artmed, 2002.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 1999.

VEIGA, Ilma Passos de Alencastro. **Repensando a didática**. Campinas: Papyrus, 1999.

25. ANEXOS

Ementas:

1º PERÍODO

LÍNGUA PORTUGUESA				
CÓDIGO: LPO	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Leitura e produção textual; 2- Diversidade linguística; 3- Análise e estudo de tópicos de língua padrão; 4- Gêneros do discurso oral e escrito; 5- Coesão e coerência textuais; 6- Processo de produção e construção de sentidos em um texto; 7- Redação de gêneros acadêmicos orais e escritos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 2011. 2- FARACO, Carlos Alberto. Oficina de texto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 3- SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 17ed. São Paulo: Ática, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia Santos. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. 1ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 5- MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia Santos. Resumo. 7ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. 6- MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia Santos. Resenha. 6ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 7- FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto para estudantes universitários. 17ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 8- Lições de texto. Complementos para o professor. Disponível em: http://www.aticaeducacional.com.br/htdocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx Acesso em: 05 out. 2009.				

MATEMÁTICA ELEMENTAR				
CÓDIGO: MAE	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 100h	CHT: 75h	CRÉDITOS: 5
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Razão e Proporção; Grandezas Proporcionais; 2- Funções; 3- Função Polinomial do 1º grau; 4- Função Polinomial do 2º grau; 5- Função exponencial; 6- Função logarítmica; 7- Trigonometria no triângulo; 8- Funções trigonométricas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- HOFFMANN, Laurence. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2- IEZZI, Gelson. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar: Logaritmos . 9ed., v. 2. São Paulo: Atual, 2004. 3- IEZZI, Gelson. Matemática: volume único . 4ed. São Paulo: Atual, 2007.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica . 6ed., v.10. São Paulo: Atual, 2005. 5- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: conjuntos e funções . 2ed., v.1. São Paulo: Atual, 2010. 6- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: trigonometria e progressões . 2ed., v.2. São Paulo: Atual, 2010. 7- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: sistemas lineares e combinatória . 2ed., v.3. São Paulo: Atual, 2008. 8- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: áreas e volumes . 2ed., v.4. São Paulo: Atual, 2008.				

PSICOLOGIA GERAL				
CÓDIGO: PSG	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- A constituição da Psicologia como disciplina científica e o seu objeto de estudo; 2- Os diferentes ramos da Psicologia; 3- As bases da Psicologia científica: Funcionalismo, Estruturalismo, Associacionismo; 4- As principais abordagens teóricas da Psicologia e suas raízes epistemológicas: Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise e Sócio-histórica; 5- Estudo dos processos psicológicos básicos, tais como, percepção, atenção, memória, inteligência, motivação, pensamento e emoção, a partir de uma perspectiva histórica; 6- Conhecimento psicológico e formação de professores.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BOCK, Ana Mercês Bahia (Org.). Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia . 14ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 2- BOCK, Ana Mercês Bahia (Org.). Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em Psicologia . 4ed. Rio de Janeiro: Cortez, 2009. 3- FREIRE, Izabel Ribeiro. Raízes da Psicologia . 13ed. Petrópolis: Vozes, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ARANHA, Glaucio; SHOLL-FRANCO, Alfred (Eds). Ciência e Cognição: revista interdisciplinar de estudos da cognição . Núcleo temático: Memória e representações mentais. Vol. 15, nº 2., 2010. (http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/issue/view/15/showToc) 5 CRUZ, Antônio Pedro de Mello (Ed.). Psicologia: Teoria e Pesquisa . Vol 18, nº 2, Brasília, 2002. (http://www.scielo.br) 6- FIGUEIREDO, Luís Cláudio. A Invenção do Psicológico: quatro séculos de subjetivação . 13ed. São Paulo: Escuta, 2012. 7- FIGUEIREDO, Luís Cláudio. Revisitando as Psicologias: da epistemologia à ética das práticas e discursos psicológicos . 6ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 8- PATTO, Maria Helena Souza. Introdução à psicologia escolar . 4ed. São Paulo: Casa do psicólogo, 2010.				

QUÍMICA I				
CÓDIGO: QUI 1	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- Matéria e Energia; 2- Matéria e mudanças de estado; 3- Gases ideais; 4- Funções e reações inorgânicas; 5- Oxirredução; 6- Equações e estequiometria; 7- Balanceamento de equações; 8- Estudo das soluções e suas propriedades coligativas; 9- Pilhas e baterias.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BRADY, James E. Química Geral . v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 2 v. 2- RUSSELL, John B. Química Geral . v. I. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. 3- RUSSELL, John B. Química Geral . v.II. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. Química: Um Curso Universitário . Edgard Blucher Ltda, 4ª Edição, 2002. 5- PETER ATKINS, LORETTA JONES. Princípios de Química, Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3 ed. Editora Bookman, Publicação: 2006. 6- ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral . São Paulo: E. Blücher, 2008. 7- MATOS, Robson Mendes; BROWN, Theodore L.; LEMAY JÚNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central . 9 ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2005. 8- TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. Química Geral E Reações Químicas . Vol. 1. Thomson Pioneira, 1ª Edição, 2005.				

QUÍMICA EXPERIMENTAL I				
CÓDIGO: QEX 1	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO: QUI 1	
EMENTA:				
<p>1- Segurança e princípios gerais de técnicas para trabalho em laboratório químico; 2- Identificação e Nomenclatura de Materiais e equipamentos básicos em laboratório químico; 3- Apresentação de Equipamentos, Materiais e Vidrarias a Serem Utilizados Durante a Execução dos Experimentos Propostos: Cuidados, Lavagem e Utilização; 4- Separação de misturas; 5- Preparo de soluções. Diluição e mistura de soluções; 6- Propriedades coligativas das soluções; 7- Termoquímica; 8- Cinética; 9- Desenvolvimento de uma aula voltada ao ensino médio utilizando materiais alternativos; 10- Execução de Experimentos Simples e que Correlacionem o Aspecto Conceitual ao Cotidiano no que se Refere a Análise e/ou Preparação de Materiais, tais como: Polímeros, Pigmentos e Corantes, Metais, Alimentos, Bebidas, Medicamentos, Cosméticos, Detergentes.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- CHRISPINO, A. Manual de Química Experimental. Ática, São Paulo, 1990. 2- MILAGRES, J.E. <i>et al.</i> Química Geral: Práticas Fundamentais, Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1992. 80p. 3- SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. Introdução à Química Experimental. McGraw-Hill, São Paulo, 1990.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- DA COSTA, C.L.A. Química Geral: Práticas Fundamentais. Niteroi: EDUFF, 1993. 5- CONSTANTINO, M. G. Fundamentos de Química Experimental. EDUSP. 1ª Edição, 2004. 6- LENZI, E. Química Geral Experimental. Editora Freitas Bastos. 1ª Edição, 2003. 7- TRINDADE, D.F. Química Básica Experimental. Editora Icone. 4ª edição, 2010. 8- MATOS, Robson Mendes; BROWN, Theodore L.; LEMAY JÚNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2005.</p>				

SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE				
CÓDIGO: SMA	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
<p>1- Histórico da Educação Ambiental; 2- As diferentes abordagens em Educação Ambiental; 3- Educação Ambiental como área de conhecimento teórico-científico; 4- Metodologia em Educação Ambiental; 5- Educação Ambiental no ensino formal; 6- Conteúdos programáticos em Educação Ambiental; 7- Aplicações nos currículos de ciências e química; 8- Especificações didático-metodológicas para o ensino fundamental; 9- Educação Ambiental e educação informal; 10- Educação Ambiental e movimentos populacionais; 11- Relação da Educação Ambiental com a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável; 12- As implicações da educação Ambiental com o desenvolvimento científico-tecnológico e papel da escola.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. 2- BOER, N. Educação ambiental na escola. Ciência & Ambiente, Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria, p. 91-101, jan./jun. 1994. 3- BONA, L.E. Educação ambiental para conscientizar pequenos cidadãos. Ecos: revista quadrimestral de saneamento ambiental, Porto Alegre, Prefeitura de Porto Alegre, DMAE, v. 6, n. 15, p. 34-35, jul.1999.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- BRANDÃO, Zaia (org.). A crise dos paradigmas e a educação. São Paulo: Cortez Editora, 2007. 5- CARVALHO, Vilson Sérgio de. Educação ambiental e desenvolvimento comunitário. Rio de Janeiro, RJ: WAK, 2002. 6- COIMBRA, José de Ávila Aguiar. O outro lado do meio ambiente. São Paulo: CETESB, 1985. 7- DIETZ, Lou Ann; TAMAIO, Irineu. Aprenda fazendo: apoio aos processos de educação ambiental / Brasília: WWF Brasil, 2000. 8- DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares em EA. São Paulo: Ed. Global, 1994. 9- DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Gaia, 1993.</p>				

FERRAMENTAS DE INFORMÁTICA				
CÓDIGO: INF	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
<p>1- Histórico da computação;</p> <p>2- Processadores de texto: (1) Criando um documento: armazenamento, recuperação e impressão de textos. (2) Seleção, cópia e transferência de blocos. (3) Formatação de texto: fonte, parágrafo, tipos de alinhamento. (4) Criação de sumários, cabeçalhos, rodapés e bibliografias. (5) Elementos gráficos, figuras e editoração de textos.</p> <p>3- Planilhas eletrônicas: (1) Operações básicas: criar, abrir, salvar e imprimir. (2) Operações com planilhas: mover, gerenciar, alterar e formatar. (3) Utilização de funções. (4) Trabalhando com gráficos: criar, formatar e importar.</p> <p>4- Software de apresentação: (1) Operações básicas com apresentações; criar, abrir e salvar apresentações. (2) Operações com slides: mover, copiar, duplicar, excluir, aplicar estrutura, alterar o layout de slides, animação de slides. (3) Recursos de texto e recursos gráficos; cor, formatação de fonte, inserção e edição de figuras. Utilização de equações, tabelas e gráficos.</p> <p>5- Conceitos sobre Internet: (1) Estrutura da internet. (2) Conceitos de hipertexto e navegação. (3) Ferramentas de buscas: como elas trabalham e como utilizá-las de forma a melhorar os resultados. (4) Correio eletrônico.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.</p> <p>2- NORTON, Peter. Introdução à Informática. 1ed. São Paulo: Pearson, 1997.</p> <p>3- MANZANO, José Augusto N. G. Broffice.Org 3.2.1 - Guia prático de avaliação. 1ed. São Paulo: Erica, 2010.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
<p>5- MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Estudo dirigido de informática básica. 7ed. São Paulo: Erica, 2007.</p> <p>6- VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - Conceitos básicos. 8ed. São Paulo: Elsevier, 2011.</p> <p>7- RODRIGUES, Heloísa Helena Campelo. Aprendendo Broffice.Org - Exercícios Práticos. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed.:UFPEL - UNI PELOTAS, 2009.</p> <p>8- WHITE. R. Como funciona o computador. São Paulo: Editora QUARK, 1995.</p>				

SEMINÁRIO TEMÁTICO I				
CÓDIGO: SET 1	PERÍODO: 1º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
<p>1- Orientação para apresentação e apresentação de seminários, ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula onde os alunos irão se deparar nas suas atividades profissionais futuras como docentes. Estas atividades trarão à discussão os temas:</p> <p>1.1. Educação através da Química (<i>Ensino de Química: O quê? Por quê? Para quê? A Química como ferramenta para uma melhor leitura do mundo. A importância da realização de experimentos nas aulas de Química</i>).</p> <p>1.2. Aulas de Ciências (Inserção da Química no Ensino Fundamental. Uso de experimentos simples nas aulas de Ciências. Uso de materiais alternativos).</p> <p>1.3. Aulas de Química (A Química e a interdisciplinaridade. A Química como <i>ferramenta</i> para uma melhor leitura do mundo. Uso de experimentos simples nas aulas de Química. Uso de materiais alternativos).</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
<p>1- BIZZO, Nélío. Ciências: fácil ou difícil? 1ed. São Paulo: Biruta, 2012.</p> <p>2- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Técnica de ensino: Por que não? Campinas: Papirus, 2012.</p> <p>3- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo. Paz e Terra, 2011.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
<p>4- BAGNO, Marcos. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 24ed. São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>5- MATEUS, Alfredo Luís. Química na Cabeça: experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. 1ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.</p> <p>6- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora. Porto Alegre: Mediação, 2009.</p> <p>7 - ANTUNES, Celso. Relações interpessoais e auto-estima: a sala de aula como um espaço do crescimento integral. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>8 - ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. 8ed. Petrópolis: Vozes, 2012.</p>				

2º PERÍODO:

CÁLCULO I				
CÓDIGO: CAL 1	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: MAE			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Limite de uma função; 2- Continuidade; 3- Derivada de uma função; 4- A derivada como taxa de variação; 5- Aplicações da derivada.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1- HOFFMANN, Laurence D e BRADLEY, G L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo: um novo horizonte. 8ed., v.2. Porto Alegre: Bookman, 2011. 3- STEWART, James. Cálculo. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- ÁVILA, G. Cálculo 1. Editora LTC.2001. 5- IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 8: limites, derivadas, noções de integral. 6ed. São Paulo: Atual, 2008. 6- MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Vol. 2. 1ed. Rio de Janeiro: LTC: 2011. 7- SIMMONS, G F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. McGraw – Hill, 2006. 8- PAIVA, Manoel. Matemática. 1ed., vol único. São Paulo: Moderna, 1999. (não tem!)				

GEOMETRIA ANALÍTICA				
CÓDIGO: GEA	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: MAE			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Vetores no R^2 e no R^3 ; 2- Operações com vetores; 3- Retas e Planos; 4- Cônicas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear . 2ed. São Paulo: Makron Books, 2012. 2- REIS, Genésio Lima. Geometria Analítica . 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 3- IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica . 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- IEZZI, Gelson. Matemática: volume único . 4ed. São Paulo: Atual, 2007. 5- CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra linear e geometria analítica . 1ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 6- MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática: geometria analítica e polinômios . São Paulo: Atual, 2004. 7- PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2011. 8- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica . 6 ed. São Paulo: Atual, 2005.				

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO				
CÓDIGO: PSE	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: PSG			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Estudo do desenvolvimento na adolescência, sua relação com os fatores biológicos, culturais, sócio-econômicos; 2- Implicações educacionais das teorias: Psicanalítica, Behaviorista, Cognitiva e Histórico-Social; 3- As relações entre desenvolvimento e aprendizagem para Piaget e Vygotsky; 4- Interação professor/aluno no processo ensino/aprendizagem; 5- Fracasso escolar; 6- Dificuldades de aprendizagem; 7- Perspectivas atuais em Psicologia da Educação.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BOCK, Ana Mercês Bahia (Org.). Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em Psicologia . 4ed. São Paulo: Cortez, 2009. 2- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa . 1ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 3- OLIVEIRA, Marta Kohl. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico . 5ed. São Paulo: Scipione, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ABRAPEE. Psicologia Escolar e Educacional . Vol. 6, nº 1 e 2. Campinas, São Paulo, 2002. (http://www.scielo.br) 5- BOCK, Ana Mercês Bahia (Org.). Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia . 14ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 6- CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem . 37ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 7- COLL, Cesar (Org.). O construtivismo na sala de aula . 6ed. São Paulo: Ática, 2009. 8- PATTO, Maria Helena Souza. Introdução à psicologia escolar . 4ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.				

QUÍMICA II				
CÓDIGO: QUI 2	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- O átomo (modelo de Dalton, natureza elétrica da matéria, experiência de Millikan, modelo de Rutherford, princípio da Incerteza, equação de Schrödinger, Números Quânticos); 2- Noções de Quântica; 3- Periodicidade Química; 4- Os não-metais; 5- Elementos Representativos: Metais e Metalóides; 6- Metais de transição; 7- Ligação Química e suas teorias; 8- Ligação Covalente e modelo VSEPR; 9- Noções de Química de Coordenação. 10- Processos Nucleares;				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BRADY, James E. Química Geral . v. I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 2 v. 2- RUSSELL, John B. Química Geral . v. I. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. 2- RUSSELL, John B. Química Geral . v.II. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. Química: Um Curso Universitário . Edgard Blücher Ltda, 4ª Edição, 2002. 5- PETER ATKINS, LORETTA JONES. Princípios de Química, Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3 ed. Editora Bookman, Publicação: 2006. 6- ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral . São Paulo: E. Blücher, 2008. 7- MATOS, Robson Mendes; BROWN, Theodore L.; LEMAY JÚNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central . 9 ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2005. 8- TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. Química Geral E Reações Químicas . Vol. 1. Thomson Pioneira, 1ª Edição, 2005.				

QUÍMICA EXPERIMENTAL II				
CÓDIGO: QEX 2	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: QEX 1		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- Propriedades dos materiais iônicos, moleculares, covalentes e metálicos. 2- Alcalimetria e Acidimetria. 3- Força dos Ácidos. 4- Determinação da alcalinidade de águas industriais. 5- Determinação de pH. Método colorimétrico. Método potenciométrico. Produto de solubilidade. 6- Desenvolvimento de uma aula voltada ao ensino médio utilizando materiais alternativos; 7- Execução de Experimentos Simples e que Correlacionem o Aspecto Conceitual ao Cotidiano no que se Refere a Análise e/ou Preparação de Materiais, tais como: Polímeros, Pigmentos e Corantes, Metais, Alimentos, Bebidas, Medicamentos, Cosméticos, Detergentes.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- CHRISPINO, A. Manual de Química Experimental . Ática, São Paulo, 1990. 2- MILAGRES, J.E. <i>et al.</i> Química Geral: Práticas Fundamentais , Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1992. 3- SILVA, R. R.; BOCCHI, N. Introdução à Química Experimental . McGraw-Hill, São Paulo, 1990.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ANDRADE, J.C. Química Analítica Quantitativa Elementar . Editora Edgard Blucher, 3ª Edição, 2001. 5- CONSTANTINO, M. G. Fundamentos de Química Experimental . EDUSP. 1ª Edição, 2004. 6- DA COSTA, C.L.A. Química Geral-Práticas Fundamentais . Niteroi: EDUFF, 1993. 7- LENZI, E. Química Geral experimental . Editora Freitas Bastos. 1ª Edição, 2003. 8- PETER ATKINS, LORETTA JONES. Princípios de Química, Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3 ed. Editora Bookman, Publicação: 2006.				

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO I				
CÓDIGO: FUE 1	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Fundamentos sócio-econômicos e políticos que servem de suporte à educação em cada contexto histórico, compreendendo a sua articulação com as transformações no processo de trabalho e seus impactos nas atuais políticas educacionais.</p> <p>2- Bases teóricas da Sociologia que subsidiam a compreensão e a intervenção no processo educativo.</p> <p>3- Organização do Sistema Educacional Brasileiro: aspectos formais e não-formais.</p> <p>4- Sistema escolar: graus e modalidades de ensino.</p> <p>5- Legislação do ensino: Histórico e perspectivas.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- BRANDAO, C. Rodrigues. O que é educação. 1ed. São Paulo: Brasiliense, 2010.</p> <p>2- ROMANELLI, Otaíza. História da Educação no Brasil. 37ed. Petrópolis: Vozes, 2012.</p> <p>3- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: pedagogia crítico-social dos conteúdos. 27 ed. São Paulo: Loiola, 2012.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. Senado Federal. Centro Gráfico, 1988.</p> <p>5 - GADOTTI, Moacir. Escola cidadã. Edição 13. Editora Cortez, 2010.</p> <p>6- BRASIL, Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9394/96)</p> <p>7- BRANDÃO, Zaia (org). A crise dos paradigmas e a educação. São Paulo: Cortez. 2010.</p> <p>8- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia – Geral e Brasil. São Paulo: Moderna, 2006.</p>				

EDUCAÇÃO INCLUSIVA				
CÓDIGO: INC	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Legislação; 2- Conceituação de educação especial; 3- Fundamentos e objetivos da Educação Inclusiva; 4- Educação para todos; 5- Conceituando necessidades educacionais especiais; 6- Caracterização dos tipos de deficiências; 7- Procedimentos e sugestões de recursos de acesso ao currículo; 8- Escola regular ou escola especial?; 9- Princípios e aspectos fundamentais para a construção de escolas inclusivas; 10 - Redes de apoio e parcerias; 11- Formação docente; 12- Projeto político-pedagógico e prática pedagógica inclusiva.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- CANDAU, Vera Maria. Culturas e educação: entre o crítico e o pós-crítico . 1ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2005. 2- CASTEL, Robert. Desigualdade e a questão social . 3ed. São Paulo: EDUC, 2008. 3- LISITA, Verbena Moreira S. de S.; SOUSA, Luciana Freire. Políticas Educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão social . 1ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2003.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais . Brasília: MEC/SEF, 1997. 5- MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. et. al. [orgs.]. Inclusão: Compartilhando Saberes . Petrópolis: Ed. Vozes, 2006. 6- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo. Paz e Terra, 2011. 7- BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil . Senado Federal. Centro Gráfico, 1988. 8- BRASIL, Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9394/96) .				

SEMINÁRIO TEMÁTICO II				
CÓDIGO: SET 2	PERÍODO: 2º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Orientação para apresentação e apresentação de seminários, ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula onde os alunos irão se deparar nas suas atividades profissionais futuras como docentes. Estas atividades trarão à discussão : 1.1. Exposições e Projetos Científicos; 1.2. Planejamento e Envolvimento do Aluno. 2- Estudo de caso: Análise de situações-problema. Elaboração de miniprojetos de aula.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1- CUNHA, Maria Isabel. O bom professor e sua prática . 23 ed. Campinas: Papirus, 2011. 2- ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa. O senso prático de ser e estar na profissão . São Paulo. Cortez, 2006. 3- CANDAU, Vera Maria. Magistério: construção cotidiana . 6ª Edição. Petrópolis. Vozes. 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4 - BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico – O que é, como se faz . São Paulo: Loyola, 2011. 5- MATEUS, Alfredo Luís. Química na Cabeça: experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola . 1ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 6- ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto . 8ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 7- CONTRERAS, J. A autonomia de professores . São Paulo: Cortez, 2012. 8- BIZZO, Nélío. Ciências: fácil ou difícil? 1ed. São Paulo: Biruta, 2012.				

3º PERÍODO:

CÁLCULO II				
CÓDIGO: CAL 2	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: CAL 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- A Integral definida; 2- Técnicas de integração; 3- Aplicações da integral.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- HOFFMANN, Laurence D e BRADLEY, G L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo: um novo horizonte. 8ed., v.2. Porto Alegre: Bookman, 2011. 3- STEWART, James. Cálculo. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ÁVILA, G. Cálculo 1. Editora LTC.2001. 5- IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 8: limites, derivadas, noções de integral. 6ed. São Paulo: Atual, 2008. 6- MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Vol. 2. 1ed. Rio de Janeiro: LTC: 2011. 7- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: funções e derivadas. São Paulo: Atual, 2004. 8- PAIVA, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2011.				

FÍSICA I				
CÓDIGO: FIS 1	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: CAL 1, GEA			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Cinemática; 2- Dinâmica da partícula; 3- Trabalho, Energia e potência; 4- Conservação da Energia; 5- Momento linear e sua conservação; 6- Colisões; 7- Dinâmica da rotação.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2- SERWAY, Raymond. Princípios de Física. Vol. I. 1ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 3- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMERELLO, Valner João. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de Física. Vol. 1. 20ed. São Paulo: Saraiva. 2007. 5- VILAS BOAS, Newton. Tópicos de Física. Vol. 2. 18ed. São Paulo: Saraiva. 2007. 6- CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica: termologia, fluidodinâmica, análise dimensional. 2 ed. São Paulo: Atual, 2007. 7- CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica: dinâmica, estática. 2 ed. São Paulo: Atual, 2007. 8- NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: mecânica. 4 ed. São Paulo: E. Blücher, 2013.				

ESTATÍSTICA				
CÓDIGO: EST	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: MAE			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Análise exploratória dos dados; 2- Probabilidades; 3- Variáveis aleatórias; 4- Distribuições de probabilidades; 5- Inferência estatística; 6- Regressão.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- IEZZI, Gelson. Matemática: volume único . 4ed. São Paulo: Atual, 2007. 2- MARTINS, Gilberto de Andrade; DOMINGUES, Osmar. Estatística Geral e Aplicada . 4ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2011. 3- SPIEGEL, Murray R. Estatística . 3ed. São Paulo: Pearson, 1994.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- VIEIRA, Sonia. Elementos de estatística . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 5- MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton O. Estatística básica . 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 6- CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil . 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 7- HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade . 7 ed. São Paulo: Atual, 2004. 8- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva . São Paulo: ATUAL, 2004.				

QUÍMICA ORGÂNICA I				
CÓDIGO: ORG 1	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: QUI 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Compostos de carbonos e ligações químicas. 2- Compostos de Carbono Representativos. 3- Introdução às Reações Orgânicas: Ácidos e Bases. 4- O Fenômeno da Isomeria. 5- Alcanos, Cicloalcanos: conformações das moléculas. 6- Estereoquímica Descritiva: Moléculas Quirais. 7- Alquenos e Alquinos I. Propriedades e sínteses. 8- Alquenos e Alquinos II. Reações de adição. 9- Reações de Radicais. 10- Haletos de Alquila – Reações de Eliminação. 11- Álcoois, Éteres e Epóxidos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ALLINGER, Norman L. Química Orgânica . 2 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000. 2- GRAHAM, Solomons. Organic Chemistry . 10 ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 2009. 3- BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Química Orgânica . 1 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. Vol I . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 5- BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. Vol II . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 6- MCMURRY, John. Química Orgânica . 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2012. 7- MORRISON, R. T.; Boyd, R. N. Química Orgânica . 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 8- COSTA, Paulo; FERREIRA, Vitor; ESTEVES, Pierre; VASCONCELLOS, Mário. Ácidos e bases em química orgânica . Porto Alegre: Bookman, 2009.				

LIBRAS				
CÓDIGO: LIB	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez; 2- Alfabeto manual ou dactilológico; 3- Sinal-de-Nome; 4- Características básicas da fonologia de Libras: configuração de mão, movimento, locação, orientação de mão, expressões não-manuais; 5- Praticar Libras: alfabeto; expressões manuais e não manuais; 6- Números; 7- Expressões socioculturais negativas: desagrado, impossibilidade etc.; 8- Introdução à morfologia da Libras: nomes (substantivos e adjetivos), alguns verbos e alguns pronomes; 9- Praticar Libras: diálogos curtos com vocabulário básico; 10- Noções de tempo e de horas; 11- Aspectos sociolingüísticos: variação em Libras; 12- Noções da sintaxe da Libras: frases afirmativas e negativas; 13- Praticar Libras: diálogo e conversação com frases simples.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BRITO, Lucinda Ferreira; KARNOPP, Lodenir Becker. Por uma gramática de línguas de sinais . 1 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. 2- QUADROS, Ronice. Muller de Obra: Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos . Porto Alegre, Artmed, 2004. 3- SKLIAR, Carlos. A Surdez: um olhar sobre as diferenças . 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BRASIL. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005, Brasília, MEC, 2005. 5- GADOTTI, Moacir. Escola cidadã . Edição 13. Editora Cortez, 2010. 6- BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil . Senado Federal. Centro Gráfico, 1988. 7- BRASIL, Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9394/96). 8- BRASIL, Decreto Nº 6.571/08 - Dispõe sobre o atendimento educacional especializado.				

FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO II				
CÓDIGO: FUE 2	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: FUE 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Características do discurso e da prática filosófica; 2- A prática filosófica e o saber-fazer educacional: perspectivas contemporâneas; 3- A importância da filosofia para a educação; 4- Epistemologia e educação; 5- Concepções epistemológicas e suas influências na educação: dogmatismo e ceticismo / empirismo e racionalismo/idealismo; 6- Ética: categorias básicas; 7- Valores ético-morais e a prática educacional; 8- Problemas éticos: educação e exclusão social.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia . 14 ed. São Paulo: Ática, 2012. 2- BRANDÃO, Zaia (Org.). A crise dos paradigmas e a educação . São Paulo: Cortez, 2010. 3- OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno. Filosofia da educação: reflexões e debates . 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BODEI, Remo. A filosofia no século XX . Lisboa: 70, 2005. 5- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. A ideologia alemã . São Paulo: Boitempo, 2007. 6- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação . São Paulo: Moderna, 2006. 7- GADOTTI, Moacir. Pensamento Pedagógico Brasileiro . Editora Ática: São Paulo, 2009. 8- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.				

SEMINÁRIO TEMÁTICO III				
CÓDIGO: SET 3	PERÍODO: 3º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Orientação para apresentação e apresentação de seminários, ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula onde os alunos irão se deparar nas suas atividades profissionais futuras como docentes. Estas atividades trarão à discussão :</p> <p>1.1. Laboratório/Sala Ambiente (adaptada): Montagem e organização. Seleção de experimentos. Uso do ambiente (laboratório/sala adaptada). Realização de experimentos em salas de aula convencionais;</p> <p>1.2. Cursos técnicos na área de Química: O ensino de Química em um curso técnico. Uso do laboratório;</p> <p>2- Estudo de caso: Análise de situações-problema. Elaboração de mini-projetos de aula.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1 - PIMENTA, Selma Garrido (org.). Saberes da docência. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>2- MIZUKAMI, M. da G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.</p> <p>3- ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. 8ed. Petrópolis: Vozes, 2012.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
<p>5- BAGNO, Marcos. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 24ed. São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>6- MATEUS, Alfredo Luís. Química na Cabeça: experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. 1ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.</p> <p>7- ANDRÉ, Marli (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 12ª Edição. Campinas. Papyrus, 2012.</p> <p>8- BIZZO, Nélio. Ciências: fácil ou difícil? 1ed. São Paulo: Biruta, 2012.</p> <p>9- CUNHA, Maria Isabel. O bom professor e sua prática. 23 ed. Campinas: Papyrus, 2011.</p>				

4º PERÍODO:

CÁLCULO III				
CÓDIGO: CAL 3	PERÍODO: 4º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: CAL 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Funções com várias variáveis; 2- Derivadas parciais; 3- Integrais múltiplas; 4- Elementos de Equações Diferenciais e Aplicações.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- HOFFMANN, Laurence D e BRADLEY, G L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo: um novo horizonte. 8ed., v.2. Porto Alegre: Bookman, 2011. 3- STEWART, James. Cálculo. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol 8: limites, derivadas, noções de integral. 6ed. São Paulo: Atual, 2008. 5- MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: funções e derivadas. São Paulo: Atual, 2004. 6- IEZZI, Gelson. Matemática: volume único. 4ed. São Paulo: Atual, 2007. 7- MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Vol. 2. 1ed. Rio de Janeiro: LTC: 2011. 8- SIMMONS, G F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. McGraw – Hill, 2006.				

FÍSICA II				
CÓDIGO: FIS 2	PERÍODO: 4º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: FIS 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Carga e Matéria; 2- Lei de Coulomb; 3- Campo elétrico; 4- Lei de Gauss; 5- Potencial Elétrico; 6- Energia potencial elétrica; 7- Capacitância; 8- Corrente elétrica e Resistência; 9- Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos; 10- Instrumentos de medidas elétricas; 11- O campo magnético; 12- Lei de Ampère; 13- Lei da Indução de Faraday.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- HALLIDAY, David ; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2- SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física. Vol. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 3- JUNIOR, F. R.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Os Fundamentos da Física. Vol 2. São Paulo: Editora Moderna, 2006.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- SEARS, Francis Weston. Física I. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico S.A. 2000. 5- SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física. Vol. 1 e 2. Editora Cengage Learning. 2005. 6- GUSSOW, Milton; COSTA, Aracy Mendes da. Eletricidade básica. 2 ed. São Paulo: PEARSON MAKRON BOOKS, 1997. 7- LIMA JUNIOR, Almir Wirth. Eletricidade e eletrônica básica. 3 ed. Rio de Janeiro: ALTA BOOKS, 2009. 8- JUNIOR, F. R.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Os Fundamentos da Física. Vol 1. São Paulo: Editora Moderna, 2006.				

DIDÁTICA GERAL				
CÓDIGO: DIG	PERÍODO: 4º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Elementos envolvidos no processo ensino-aprendizagem 2- O papel da escola e do professor nas dimensões social e política na realidade brasileira; 3- Fundamentos da Didática; 4- Currículo (definição, dimensões e seu planejamento); 5- Importância e funções dos objetivos – classificação, elaboração, seleção e organização de conteúdos; 6- Estratégias de ensino; 7- Processo de avaliação; 8- Conceito de planejamento e planejamento de ensino; 9- Planejamento educacional e planejamento de ensino; 10- Tipos, etapas e componentes básicos do plano de ensino; 11- Plano de unidade e plano de aula.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- CUNHA, Maria Isabel. O bom professor e sua prática . 23 ed. Campinas: Papyrus, 2011. 2- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: pedagogia crítico-social dos conteúdos . 27 ed. São Paulo: Loiola, 2012. 3- LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo . São Paulo: EPU, 2011. 5- PIMENTA, Sema Garrido (org.). Saberes pedagógicos e atividade docente . São Paulo: Cortez, 2012. 6- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (coord). Repensando a didática . 29 ed. Campinas: Papyrus, 2012. 7- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Técnica de ensino: Por que não? Campinas: Papyrus, 2012. 8- NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Projeto Político-Pedagógico – Guia prático para construção participativa . SP: Erica, 2005.				

QUÍMICA ORGÂNICA II				
CÓDIGO: ORG 2	PERÍODO: 4º	TOTAL HORA/AULA: 100h	CHT: 75h	CRÉDITOS: 5
PRÉ-REQUISITO: ORG 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Compostos Aromáticos: Reações dos Compostos Aromáticos; 2- Fenóis e Haletos de Arila: Substituição Aromática Nucleofílica; 3- Aldeídos e Cetonas: Adições nucleofílicas ao Grupo Carbonila e Reações Aldólicas; 4- Ácidos Carboxílicos e seus Derivados; 5- Reações de Esterificação e Saponificação; 6- Aminas; 7- Compostos Heterocíclicos; 8- Espectroscopia de Massa – Fundamentos; 9- Espectroscopia do RMN – Fundamentos; 10- Espectroscopia de Infravermelho – Fundamentos; 11- Espectroscopia do Ultravioleta – Fundamentos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ALLINGER, Norman L. Química Orgânica . 2 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000. 2- SOLOMONS, T.W. Graham. Organic Chemistry . 10 ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 2009. 3- BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Química Orgânica . 1 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. Vol I . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 5- BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. Vol II . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 6- MCMURRY, John. Química Orgânica . 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2012. 7- MORRISON, R. T.; Boyd, R. N. Química Orgânica . 13 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 8- CAREY, Francis A. Química Orgânica. Vol II . 7 ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.				

QUÍMICA INORGÂNICA I				
CÓDIGO: INO 1	PERÍODO: 4º	TOTAL HORA/AULA: 100h	CHT: 75h	CRÉDITOS: 5
PRÉ-REQUISITO: QUI 2, QEX 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Estrutura atômica; 2- A estrutura dos sólidos simples; 3- Estrutura molecular e ligação química. A estrutura de Lewis. A teoria da ligação de valência. A teoria do orbital molecular; 4- Simetria molecular; 5- Ácidos e bases; 6- Oxidação e redução; 7- A química sistemática dos elementos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- LEE, J.D. Química inorgânica não tão concisa . 5 ed. São Paulo: Blucher, 2011. 2- SHRIVER, Duward. F.; ATKINS, Peter. W. Química inorgânica . 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3- SHARPE, Alan G. Química inorgânica . Editora Reverté, 2001.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. Química: Um Curso Universitário . Edgard Blucher Ltda, 4ª Edição, 2002. 5- PETER ATKINS, LORETTA JONES. Princípios de Química, Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3 ed. Editora Bookman, Publicação: 2006. 6- ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral . São Paulo: E. Blücher, 2008. 7- MATOS, Robson Mendes; BROWN, Theodore L.; LEMAY JÚNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central . 9 ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2005. 8- TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. Química Geral E Reações Químicas . Vol. 1. Thomson Pioneira, 1ª Edição, 2005.				

SEMINÁRIO TEMÁTICO IV				
CÓDIGO: SET 4	PERÍODO: 4º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
<p>Orientação para apresentação e apresentação de seminários, ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula onde os alunos irão se deparar nas suas atividades profissionais futuras como docentes. Estas atividades trarão à discussão :</p> <ol style="list-style-type: none">1- Aspectos do instrumental teórico-prático fundamentais para o exercício da docência no campo de estágio, bem como na vida profissional do aluno, buscando enfatizar as questões epistemológicas;2- O papel da experimentação;3- As dificuldades de aprendizagem;4- A relação ciência tecnologia, sociedade e ambiente;5- As tecnologias de informação e das comunicações, entre outras formas de situar os saberes disciplinares no conjunto do conhecimento escolar;6- Análise crítica, planejamento e produção de materiais didáticos de natureza teórico-prática que embasam o trabalho da docência na instituição escolar;7- Estudo crítico e desenvolvimento no docente da postura de pesquisador na sua prática, para que, no exercício da docência, utilize com eficiência o: laboratório, computador, vídeo-cassete, DVD, internet, bem como lidar com programas e softwares educativos;8- Conhecimento e reconhecimento dos instrumentos, dos quais podem lançar mão para promover o levantamento, a articulação de informações e procedimentos necessários para ressignificar continuamente os conhecimentos químicos, contextualizando-os em situações cotidianas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<ol style="list-style-type: none">1- CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Cengage Learning, 2005.2- LOPES, Alice Ribeiro. Currículo: debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002.3- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 19 ed. Campinas: Papirus, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<ol style="list-style-type: none">4- BAGNO, Marcos. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 24ed. São Paulo: Loyola, 2010.5- MATEUS, Alfredo Luís. Química na Cabeça: experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. 1ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.6- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora. Porto Alegre: Mediação, 2009.7- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Técnica de ensino: Por que não? Campinas: Papirus, 2012.8- CUNHA, Maria Isabel. O bom professor e sua prática. 23 ed. Campinas: Papirus, 2011.				

5º PERÍODO:

FÍSICA III				
CÓDIGO: FIS 3	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: FIS 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Oscilações; 2- Ondas em meios elásticos; 3- Ondas sonoras; 4- Equações de Maxwell e Ondas Eletromagnéticas; 5- Óptica geométrica; 6- Interferência; 7- Difração; 8- Conceitos básicos de relatividade restrita.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- HALLIDAY, David. Fundamentos de Física. Vol. 2. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2- HALLIDAY, David. Fundamentos de Física. Vol. 4. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3- SERWAY, Raymond. Princípios de Física. Vol. 2. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de Física. Vol. 1. 20ed. São Paulo: Saraiva. 2007. 5- VILAS BOAS, Newton. Tópicos de Física. Vol. 2. 18ed. São Paulo: Saraiva. 2007. 6- CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica: termologia, fluidodinâmica, análise dimensional. 2 ed. São Paulo: Atual, 2007. 7- CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica: dinâmica, estática. 2 ed. São Paulo: Atual, 2007. 8- BALBINOT, Alexandre; BRUSAMERELLO, Valner João. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2010.				

FÍSICO-QUÍMICA I				
CÓDIGO: FQ 1	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: FIS 2, QUI 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Gases Ideais. Relações P-V-T; 2- Teoria Cinética dos Gases; 3- Gases reais. Equações de estado. Fator de compressibilidade. Temperatura e pressão crítica; 4- Conceitos de calor, trabalho e capacidade calorífica; 5- Primeira Lei da Termodinâmica; 6- Termoquímica: entalpias de reação, energia de ligação. Lei de Hess. Entalpias padrão de vaporização, fusão, atomização; 7- Máquinas térmicas e Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia; 8- Relações Termodinâmicas de Maxwell; 9- Terceira Lei da Termodinâmica; 10- Energia livre e espontaneidade de processos. Potencial Químico.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ATKINS, Peter; PAULA, Júlio. Físico-Química. Vol. 1. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2- CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 3- MOORE, Walter John. Físico-química. Vol. 1. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; BIASI, Ronaldo Sérgio de. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 5- ATKINS, Peter; PAULA, Júlio. Físico-Química. Vol. 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 6- PILLA, Luiz. Físico-Química I: termodinâmica química e equilíbrio químico. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 7 - ATKINS, Peter. Físico-Química. Vol.2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 8- BALL, David W.; VICHI, Ana Maron. Físico-química. São Paulo: Cengage Learning, 2011.				

DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS				
CÓDIGO: DIC	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: DIG			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- A formação de professores de Química e a didática das Ciências; 2- Perspectivas de ensino: Caracterização e evolução 2.1. Ensino por transmissão 2.2. Ensino por descoberta 2.3. Ensino para a mudança conceitual 2.4. Ensino por pesquisa 3- Estudo dos processos de ensino e aprendizagem em salas de aula: métodos, técnicas e atividades de ensino, e suas relações com a especificidade da área de Química. 3.1. A experimentação e sua contribuição para o ensino de Química. 3.2. A utilização de projetos de trabalho no ensino de Química. 4- A importância e o uso da história da Ciência no ensino de Química. 5- Sequências didáticas e de conteúdo e suas implicações para o ensino de Química. 6- A didática das ciências como um novo corpo de conhecimentos.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- DIAZ BORDENAVE, Juan; PEREIRA, A. M. Estratégias de Ensino-Aprendizagem. 32 ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 2- CACHAPUZ, Antonio. PRAIA, João. GIL-PEREZ, Daniel. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. V.VILCHES, Amparo.(Org.). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2011. 3- POZO MUNICIO, J. I.; GÓMEZ CRESPO, M. A. Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. 6 ed. Madrid: Morata, 2009.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- DELIZOICOV, D. E ANGOTTI, J. A Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990. 5- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 19 ed. Campinas: Papirus, 2012. 6- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. A prática pedagógica do professor de didática. 11 ed. Campinas: Papirus, 2008. 7- CARVALHO, Maria Cecília M. de. Construindo o saber: metodologia científica – fundamentos e técnicas. 24ª Edição. Campinas. Papirus, 2012. 8- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (coord). Repensando a didática. 29 ed. Campinas: Papirus, 2012.</p>				

QUÍMICA ANALÍTICA I				
CÓDIGO: ANA 1	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 100h	CHT: 75h	CRÉDITOS: 5
PRÉ-REQUISITO: QUI 1, QEXP 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Fundamentos teóricos da Análise Qualitativa. Formas de concentrações das soluções. Equilíbrio químico. Equilíbrios iônicos. Hidrólise química. Soluções-tampão. Produto de solubilidade. Precipitação de sulfetos e controlada. Reações de óxido-redução. Potenciais de célula. Íons complexos;</p> <p>2- Propriedades, separação e identificação dos: cátions do grupo I (Ag^+, Pb^{2+} e Hg_2^{2+});</p> <p>3- Propriedades, separação e identificação dos: cátions do grupo II (Hg^{2+}, Pb^{2+}, Bi^{3+}, Cu^{2+}, Cd^{2+}, As^{3+}, As^{5+}, Sb^{3+}, Sb^{5+}, Sn^{2+} e Sn^{4+});</p> <p>4- Propriedades, separação e identificação dos: cátions do grupo III (Fe^{3+}, Al^{3+}, Cr^{3+}, Ni^{2+}, Co^{2+}, Zn^{2+} e Mn^{2+});</p> <p>5- Propriedades, separação e identificação dos: cátions do grupo IV (Mg^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+} e Ba^{2+});</p> <p>6- Propriedades, separação e identificação dos: cátions do grupo V (K^+, Na^+ e NH_4^+);</p> <p>7- Propriedades, separação e identificação dos: ânions.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> <p>2- VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>3- VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>5- BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>6- CIENFUEGOS, Freddy; VAITSMAN, Delmo Santiago. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.</p> <p>7- HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R.; PASQUINI, Celio. Princípios de análise instrumental. 6 ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009.</p> <p>8- FARIA, Pedro; CHRISPINO, Álvaro. Manual de química experimental. Campinas: Átomo, 2010.</p>				

QUÍMICA INORGÂNICA II				
CÓDIGO: INO 2	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: INO 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Complexos de metais do bloco d. Estruturas e simetrias. Ligação e estrutura eletrônica. Reações de complexos; 2- Mecanismos de reações de complexos de metais do bloco d. Reações de substituição dos ligantes; 3- Espectro eletrônico dos complexos; 4- Compostos organometálicos do grupo principal; 5- Compostos organometálicos dos blocos d e f; 6- Catálise; 7- Química bioinorgânica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- LEE, J.D. Química inorgânica não tão concisa . 5 ed. São Paulo: Blucher, 2011. 2- SHRIVER, Duward. F.; ATKINS, Peter. W. Química inorgânica . 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 3- SHARPE, Alan G. Química inorgânica . Editora Reverté, 2001.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. Química: Um Curso Universitário . Edgard Blucher Ltda, 4ª Edição, 2002. 5- PETER ATKINS, LORETTA JONES. Princípios de Química, Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3 ed. Editora Bookman, Publicação: 2006. 6- ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral . São Paulo: E. Blücher, 2008. 7- MATOS, Robson Mendes; BROWN, Theodore L.; LEMAY JÚNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central . 9 ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2005. 8- TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. Química Geral E Reações Químicas . Vol. 1. Thomson Pioneira, 1ª Edição, 2005.				

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I				
CÓDIGO: SUP 1	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: DIG			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Participação em atividades relacionadas aos processos de observação / intervenção junto aos docentes e discentes que compõem as classes de ensino fundamental e médio; 2- Percepção acerca da organização do projeto político pedagógico; 3- Projeto Pedagógico Escolar como núcleo articulador do processo educativo; 4- Compreensão dos procedimentos de ensino-aprendizagem a partir da observação do planejamento e da avaliação; 5- Regência de classe.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- MACEDO, Elizabeth <i>et al.</i> Criar currículo no cotidiano . 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 2- CANDAU, Vera Maria. Magistério: construção cotidiana . 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 3- LOPES, Alice Ribeiro. Currículo: debates contemporâneos . São Paulo: Cortez.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro. Estágio e Docência . 7 ed. São Paulo, Cortez, 2004. 5- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. A prática pedagógica do professor de didática . 11 ed. Campinas: Papyrus, 2008. 6- LOPES, Alice Casimiro, MACEDO, Elizabeth (orgs.). Currículo: debates contemporâneos . Campinas: Papyrus, 2002. 7- PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação dos professores . São Paulo, Cortez, 1997. 8- TURA, Maria de Lourdes. Olhar que não quer ver – histórias da escola . Petrópolis: RJ, Vozes, 2000.				

SEMINÁRIO TEMÁTICO V				
CÓDIGO: SET 5	PERÍODO: 5º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
<p>Orientação para apresentação e apresentação de seminários, ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula onde os alunos irão se deparar nas suas atividades profissionais futuras como docentes. Estas atividades trarão à discussão :</p> <ol style="list-style-type: none">1- Aspectos do instrumental teórico-prático fundamentais para o exercício da docência no campo de estágio, bem como na vida profissional do aluno, buscando enfatizar as questões epistemológicas;2- O papel da experimentação;3- As dificuldades de aprendizagem;4- A relação ciência tecnologia, sociedade e ambiente;5- As tecnologias de informação e das comunicações, entre outras formas de situar os saberes disciplinares no conjunto do conhecimento escolar;6- Análise crítica, planejamento e produção de materiais didáticos de natureza teórico-prática que embasam o trabalho da docência na instituição escolar;7- Estudo crítico e desenvolvimento no docente da postura de pesquisador na sua prática, para que, no exercício da docência, utilize com eficiência o: laboratório, computador, vídeo-cassete, DVD, internet, bem como lidar com programas e softwares educativos;8- Conhecimento e reconhecimento dos instrumentos, dos quais podem lançar mão para promover o levantamento, a articulação de informações e procedimentos necessários para ressignificar continuamente os conhecimentos químicos, contextualizando-os em situações cotidianas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<ol style="list-style-type: none">1- CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Orgs.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Cengage Learning, 2005.2- LOPES, Alice Ribeiro. Currículo: debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002.3- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T. e BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 19 ed. Campinas: Papirus, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<ol style="list-style-type: none">4- BAGNO, Marcos. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 24ed. São Paulo: Loyola, 2010.5- MATEUS, Alfredo Luís. Química na Cabeça: experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. 1ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.6- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora. Porto Alegre: Mediação, 2009.7- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Técnica de ensino: Por que não? Campinas: Papirus, 2012.8- CUNHA, Maria Isabel. O bom professor e sua prática. 23 ed. Campinas: Papirus, 2011.				

6º PERÍODO:

ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA				
CÓDIGO: OGB	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- Educação Brasileira: visão histórica; 2- A Educação no pós-30 e no Estado Novo; 3- A Educação e a redemocratização do país, pós-45; 4- As LDB`s: repercussões, conseqüências, pressupostos e implicações para o ensino no Brasil; 5- Educação e transição democráticas nos dias atuais; 6- O ensino no Brasil na atualidade: educação, trabalho e cidadania; 7- Gestão da escola: propostas para sua democratização; 8- Magistério: formação, carreira e condições de trabalho.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ALVES, Nilda (Org.). Formação de professores: pensar e fazer . São Paulo: Cortez, 2011. 2- BUFFA, Ester. Educação e cidadania: quem educa o cidadão? 14 ed. São Paulo: Cortez, 2010. 3- CANDAU, Vera Maria. Magistério: construção cotidiana . 6ª Edição. Petrópolis. Vozes. 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- CUNHA, Luiz Antônio. Educação, Estado e Democracia no Brasil . 5 ed. São Paulo: Cortez, 2005. 5 - LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização . 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012. 6- OLIVEIRA, Romualdo Portela de. Organização do ensino no Brasil . São Paulo: Xamã, 2007. 7- BRASIL. Congresso Nacional. Constituição da República Federativa do Brasil . 05 de outubro de 1988. 8- Leis de Diretrizes e Bases da Educação.				

FÍSICO-QUÍMICA II				
CÓDIGO: FQ 2	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: FQ 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Soluções. Medidas de concentração. Coeficiente de solubilidade; 2- Colóides; 3- Equilíbrio líquido-vapor. Equilíbrio sólido-líquido. Regra das fases. Soluções ideais. Soluções reais. Atividade e fugacidade; 4- Propriedades coligativas; 5- Equilíbrio químico molecular. Constantes de equilíbrio (K_c e K_p). Cálculos de equilíbrio; 6- Deslocamento de equilíbrio.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ATKINS, Peter; PAULA, Júlio. Físico-Química. Vol. 1. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2- CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 3- MOORE, Walter John. Físico-química. Vol. 1. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BRADY, James E. Química Geral. Vol. 2. 2 ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 5- ATKINS, Peter; PAULA, Júlio. Físico-Química. Vol. 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 6- PILLA, Luiz. Físico-Química I: termodinâmica química e equilíbrio químico. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 7- RUSSELL, John B. Química Geral. Vol. 1. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2012. 8- RUSSELL, John B. Química Geral. Vol. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2012.				

AValiação ESCOLAR				
CÓDIGO: AVA	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: DIG			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Concepções de avaliação e suas implicações no processo ensino-aprendizagem; 2- A evolução histórica da avaliação, seus diversos conceitos e sua relação com a atualidade; 3- As funções de avaliação e o reconhecimento de sua importância da tomada de decisão; 4- As diferentes modalidades de avaliação; 5- Os princípios de avaliação; 6- As etapas de avaliação; 7- Os aspectos legais que regem as práticas da avaliação; 8- Caracterização da recuperação de estudos e sua importância para o sucesso da aprendizagem; 9- A relação entre objetivos e os procedimentos da avaliação; 10- Técnicas e instrumentos para avaliação; 11- A avaliação de Projetos, de Planos e Institucionais; 12- Avaliação no sistema educacional brasileiro: SAEB, ENEM, etc.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ANDRÉ, M.E.D.A. e Passos, L.F. Avaliação escolar: desafios e perspectiva. In Castro, A.D. e Carvalho, A.M.P. Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média . São Paulo: Cengage Learning, 2001. 2- HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora . Porto Alegre: Mediação, 2009. 3- HADJI, Charles. A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos . Porto: Porto Editora, 2002.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- SOUSA, Clarilza Prado de. Avaliação do rendimento escolar . 17 ed. Campinas: Papirus, 2010. 5- LÜDKE, Menga; MEDIANO, Zélia. Avaliação na escola de 1º grau: uma análise sociológica . 7 ed. Campinas: Papirus, 2002. 6- HOFFMANN, Jussara. Avaliação: Mito e Desafio. Uma perspectiva construtivista . Porto Alegre: Mediação 2005. 7- FRANCO, M.L. P.B. Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional. Cadernos de pesquisa, n. 75, ago. 1990 . 8- LUCKESI, C. Verificação ou avaliação: o que pratica a escola? Revista Idéias, n.8, 1990 . 9- CANDAU, V.M. e Oswald, M.L. M.B. Avaliação no Brasil: uma revisão bibliográfica . Cadernos de Pesquisa, n. 95, nov. 1995.				

QUÍMICA ANALÍTICA II				
CÓDIGO: ANA 2	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 100h	CHT: 75h	CRÉDITOS: 5
PRÉ-REQUISITO: ANA 1			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Amostragem; 2- Pesagem e balança analítica. Uso de aparelhos volumétricos. Técnicas usadas em volumetria; 3- Preparação de Amostras para Análises; 4- Solubilização de Amostras; 5- Interferência e Métodos Gerais de Separação; 6- Erros em Análise Química Quantitativa e tratamentos de dados analíticos. Exatidão e Precisão; 7- Natureza física dos precipitados; 8- Volumetria de neutralização; 9- Volumetria de precipitação; 10- Volumetria de óxido-redução. Pilhas. A equação de Nernst. Determinações permanganométricas e iodométricas; 11- Titulações complexométricas; 12 – Análise gravimétrica.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2011. 2- SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 3- HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 5- VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 6- CIENFUEGOS, Freddy; VAITSMAN, Delmo Santiago. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 7- HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R.; PASQUINI, Celio. Princípios de análise instrumental. 6 ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009. 8- FARIA, Pedro; CHRISPINO, Álvaro. Manual de química experimental. Campinas: Átomo, 2010.</p>				

BIOQUÍMICA				
CÓDIGO: BIO	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: ORG 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Introdução a bioquímica; 2- Aminoácidos; 3- Proteínas; 4- Glicídios; 5- Lipídios; 6- Ácidos nucleicos; 7- Enzimas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica Básica . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 2- LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 2011. 3- STRYER, Lubert, Bioquímica . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- CAMPBELL, Mary C. Bioquímica . 3 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000. 5- GAVA, Altanir Jaime. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . 1 ed, São Paulo: Nobel, 2010. 6- KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas . 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 7- PALERMO, Jane Rizzo. Bioquímica da Nutrição . 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. 8- SOLOMONS, T. W. Graham. Química Orgânica . 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.				

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II				
CÓDIGO: SUP 2	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: DIG			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Participação em atividades relacionadas aos processos de observação/intervenção junto aos docentes e discentes que compõem as classes de ensino fundamental e médio; 2- Compreensão dos fundamentos curriculares em uma abordagem interdisciplinar, considerando as inter-relações no processo ensino-aprendizagem; 3- Observação das regências visando uma formação docente crítica, reflexiva e investigativa com sua correspondente ação no cotidiano escolar; 4- Avaliação de Programas e Projetos, tendo como eixo estruturador e estruturante os referenciais teórico-metodológicos da área, bem como suas interfaces com o processo ensino-aprendizagem; 5- Elaboração, Execução e Avaliação Supervisionada de Projetos Didático-Pedagógicos, articulados à área de Química, em unidades escolares; 6- Regência de classe.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa. O senso prático do ser e estar na profissão . São Paulo: Cortez, 2006. 2- ANDRÉ, Marli. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 12 ed. Campinas: Papyrus, 2012. 3- CONTRERAS, José. A autonomia dos professores . 2 ed. São Paulo: Cortez, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- LUCKESI, C. Verificação ou avaliação: o que pratica a escola? Revista Idéias , n.8, 1990. 5- LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização . 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012. 6- LIMA, Licínio C. A escola como organização educativa . 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 7- PARO, Vitor Henrique. Administração escolar: introdução crítica . 17 ed. São Paulo: Cortez, 2012. 8- PICONEZ, Stela C.B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 24 ed. Campinas: Papyrus, 2012.				

METODOLOGIA CIENTÍFICA				
CÓDIGO: MET	PERÍODO: 6º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: LPO			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Introdução aos conceitos de trabalho científico; 2- Tipos de trabalho científicos; 3- Princípios da metodologia científica; 4- Elaboração de relatórios, resenhas e artigos científicos; 5- Normas da ABNT; 6- Elaboração de uma monografia de final de curso; 7- Desenvolvimento de implementação prática de um projeto completo com defesa em sala de aula; 8- Orientação sobre desenvolvimento dos projetos feito em sala de aula.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 2- ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 3- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica . Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 2001.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- CARVALHO, Maria Cecília M de. Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas . 24 ed. Campinas: Papyrus, 2012. 5- KOCHÉ, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 31 ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 6- SANTOS, Antônio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 7 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. 7- MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas . 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 8- SILVA, Roberto da; CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A. Metodologia científica . 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007.				

7º PERÍODO:

FÍSICO-QUÍMICA III				
CÓDIGO: FQ 3	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO: FQ2		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- Velocidade média e instantânea de reações químicas. Leis de velocidade; 2- Teoria das colisões moleculares. Teoria do complexo ativado. Efeito da temperatura sobre a velocidade; 3- Mecanismos de reações químicas. Reações elementares. Reações complexas; 4- Catálise homogênea e catálise heterogênea; 5- Soluções Iônicas. Atividade de íons em solução. Lei de Debye-Hückel; 6- Reações de óxido-redução; 7- Células Eletroquímicas. Potencial padrão de eletrodo. Equação de Nernst. Pilhas; 8- Eletroquímica Dinâmica; 9- Processos Eletrolíticos; 10- Introdução à Corrosão.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-Química . Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2- MOORE, Walter John. Físico-química. Vol. 1 . 4 ed. São Paulo: Blucher, 2008. 3- MOORE, Walter John. Físico-química. Vol. 2 . 4 ed. São Paulo: Blucher, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- BALL, David W. Físico-Química. Vol.1 . São Paulo: Pioneira, 2005. 5- GENTIL, Vicente. Corrosão . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 6- TICIANELLI, Edson A.; GONZALES, Ernesto R. Eletroquímica: princípios e aplicações . 2 ed. São Paulo: Editora da USP, 2005. 7- ATKINS, Peter; PAULA, Julio de. Físico-química: volume 2 . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 8- NUNES, Laerce de Paula. Fundamentos de resistência à corrosão . Rio de Janeiro: Interciência, 2007.				

FUNDAMENTOS DE QUÍMICA QUÂNTICA				
CÓDIGO: FQQ	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 80h	CHT: 60h	CRÉDITOS: 4
PRÉ-REQUISITO: QUI 2			CORREQUISITO: FQ 3	
EMENTA:				
1- Mecânica Quântica e estrutura atômica: noções básicas de mecânica Quântica compreendendo a partícula na caixa, o oscilador harmônico, o rotor rígido, os átomos de hidrogênio e hélio, suas funções de onda e níveis energéticos. 2- Espectroscopia: noções básicas de espectroscopia rotacional, vibracional e eletrônica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- RESNICK, Robert; EISBERG, Robert. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas . Rio de Janeiro: CAMPUS, 1979. 2- SOUSA, Alexandre Araújo de; FARIAS, Robson Fernandes de. Elementos de química quântica . 1 ed. Campinas: Átomo, 2007. 3- BOHR, Niels. Física atômica e conhecimento humano . Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- HOLLAUER, Eduardo. Química quântica . 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 5- ATKINS, Peter. Físico-Química. Vol. 2 . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 6- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: óptica e física moderna . 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 7- MAHAN, Bruce M; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário . 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 8- CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-Química . Rio de Janeiro: LTC, 2008.				

ECOLOGIA				
CÓDIGO: ECO	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Contexto Ecológico. 2- Indivíduos, populações e comunidades. 3- Ecologia humana. 4- Problemas ambientais e suas causas. 5- Poluição: conceitos e terminologia geral. 6- Poluentes e suas vias de ação. 7- Predizendo os efeitos ecológicos e monitorando. 8- Poluição em diferentes compartimentos dos ecossistemas. 9- Economia, política e ambiente.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BEGON, Michael. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 2- RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 3- BAIRD, Colin. Química ambiental . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- GOTELLI, Nicholas J. Ecologia . 4 ed. Londrina: Planta, 2009. 5- VAITSMAN, Enilce Pereira; VAITSMAN, Delmo Santiago. Química e meio ambiente: ensino contextualizado . Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 6- LENZI, Ervim. Introdução à química da atmosfera . Rio de Janeiro: LTC, 2012. 7- TOMASI, Luiz Roberto. Meio ambiente e oceanos . São Paulo: SENAC São Paulo, 2008. 8- ROCHA, Júlio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.				

ANÁLISE ORGÂNICA				
CÓDIGO: AOR	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 120h	CHT: 90h	CRÉDITOS: 6
PRÉ-REQUISITO: ORG 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Determinação de Pureza e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos; 2- Detecção e Confirmação dos Grupos Funcionais; 3- Solubilidade dos Compostos Orgânicos; 4- Separação dos Compostos Orgânicos: Extração líquido-líquido; 5- Purificação dos Compostos Orgânicos: Recristalização; 6- Purificação dos Compostos Orgânicos: Destilação; 7- Purificação dos Compostos Orgânicos: Sublimação; 8- Reações de Substituição: Reatividade dos Álcoois; 9- Reações de Substituição: Cinética Química; 10- Reações de Esterificação; 11- Reações de Saponificação; 12- Ultravioleta (UV): Introdução teórica à espectroscopia eletrônica e uso de regras empíricas sobre absorção pelos dienos conjugados, compostos carbonílicos conjugados e sistemas aromáticos; 13- Infravermelho (IV): Exame de espectros de IV das diversas classes orgânicas; 14- Ressonância Magnética Nuclear (RMN): Teoria de RMN: desvio químico; espectro de RMN, diversas convenções e unidades em uso; 15- Introdução à Espectrometria de Massa: Determinação de massa e da fórmula molecular através da massa exata ou molecular e composição isotópica; fragmentação iônica e sua aplicação na elucidação da estrutura molecular.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- SILVERSTEIN, Robert M.; WEBSTER, Francis X.; KIEMLE, David J. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2- ZUBRICK, James W. Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3- SOLOMONS, T.W. Graham. Organic Chemistry. 10 ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 2009.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R.; PASQUINI, Celio. Princípios de análise instrumental. 6 ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009. 5- ALLINGER, Norman L. Química Orgânica. 2 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000. 6- BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Química Orgânica. 1 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 7- BRUICE, Paula Yurkanis. Química Orgânica. Vol I. 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 8- MCMURRY, John. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2012.</p>				

QUÍMICA AMBIENTAL				
CÓDIGO: AMB	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 60h	CHT: 45h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITO:		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- Química das águas. Poluição da água. Métodos de tratamento de águas; 2- Química da atmosfera. Poluição do ar; 3- Geoquímica. Química do solo. Poluição do solo; 4- Minimização, tratamento e utilização de resíduos industriais; 5- Legislação ambiental.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- BAIRD, Colin. Química ambiental . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 2- ROCHA, Júlio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 3- SPIRO, Thomas G. Química ambiental . 2 ed. São Paulo: Prentice Hall Editora, 2009.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- VAITSMAN, Enilce Pereira; VAITSMAN, Delmo Santiago. Química e meio ambiente: ensino contextualizado . Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 5- LENZI, Ervim. Introdução à química da atmosfera . Rio de Janeiro: LTC, 2012. 6- TOMASI, Luiz Roberto. Meio ambiente e oceanos . São Paulo: SENAC São Paulo, 2008. 7- GOTELLI, Nicholas J. Ecologia . 4 ed. Londrina: Planta, 2009. 8- BEGON, Michael. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.				

ESTÁGIO SUPERVISIONADO III				
CÓDIGO: SUP 3	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 140h	CHT: 105h	CRÉDITOS: 7
PRÉ-REQUISITO: DIG			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Participação em atividades relacionadas aos processos de observação / intervenção junto aos docentes e discentes que compõem as classes de ensino fundamental e médio;				
2- Conhecimento da sistemática de organização da gestão escolar com ênfase na observação dos princípios democráticos, da participação e da vivência coletiva;				
3- Estudos da organização e gestão do cotidiano escolar, considerando as dimensões da escola como um todo e as dimensões da sala de aula, em especial;				
4- Compreensão no processo gestor, no sentido de compreender os diferentes papéis exercidos pela comunidade escolar e como essa forma de organização interfere no todo;				
5- Regência de classe.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: pedagogia crítico-social dos conteúdos . 27 ed. São Paulo: Loyola, 2012.				
2- PICONEZ, Stela C.B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 24 ed. Campinas: Papirus, 2012.				
3- ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa. O senso prático do ser e estar na profissão . São Paulo: Cortez, 2006.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização . 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012.				
5- LIMA, Licínio C. A escola como organização educativa . 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.				
6- PARO, Vitor Henrique. Administração escolar: introdução crítica . 17 ed. São Paulo: Cortez, 2012.				
7- ANDRÉ, Marli. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 12 ed. Campinas: Papirus, 2012.				
8- CONTRERAS, José. A autonomia dos professores . 2 ed. São Paulo: Cortez, 2012.				

TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA APLICADA				
CÓDIGO: TOP	PERÍODO: 7º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Temas diversos da química relacionados à Tecnologia, Biologia, Farmácia, Medicina, Materiais e/ou Engenharia, de interesse na atualidade.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-Química . Rio de Janeiro: LTC, 2008.				
2- SOLOMONS, T.W. Graham. Organic Chemistry . 10 ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 2009.				
3- BAIRD, Colin. Química ambiental . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- VAITSMAN, Enilce Pereira; VAITSMAN, Delmo Santiago. Química e meio ambiente: ensino contextualizado . Rio de Janeiro: Interciência, 2006.				
5- HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; CROUCH, Stanley R.; PASQUINI, Celio. Princípios de análise instrumental . 6 ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009.				
6- FELDER, Richard M. Princípios elementares dos processos químicos . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.				
7- MANO, Eloisa Biasotto. Introdução à polímeros . 2 ed. São Paulo: Blucher, 2007.				
8- LEE, J.D. Química inorgânica não tão concisa . 5 ed. São Paulo: Blucher, 2011.				
9- Artigos, revistas e livros relacionados aos temas em discussão. A bibliografia será fornecida por ocasião da oferta do componente curricular.				

8º PERÍODO:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV – Organização e Gestão do Trabalho Escolar				
CÓDIGO: SUP 4	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 240h	CHT: 180h	CRÉDITOS: 12
PRÉ-REQUISITO: DIG		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
1- Participação em atividades relacionadas aos processos de observação / intervenção junto aos docentes e discentes que compõem as classes de ensino fundamental e médio; 2- Conhecimento da sistemática de organização da gestão escolar com ênfase na observação dos princípios democráticos, da participação e da vivência coletiva; 3- Estudos da organização e gestão do cotidiano escolar, considerando as dimensões da escola como um todo e as dimensões da sala de aula, em especial; 4- Compreensão no processo gestor, no sentido de compreender os diferentes papéis exercidos pela comunidade escolar e como essa forma de organização interfere no todo; 5- Regência de classe.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: pedagogia crítico-social dos conteúdos . 27 ed. São Paulo: Loyola, 2012. 2- PICONEZ, Stela C.B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 24 ed. Campinas: Papirus, 2012. 3- ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa. O senso prático do ser e estar na profissão . São Paulo: Cortez, 2006.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização . 10 ed. São Paulo: Cortez, 2012. 5- LIMA, Licínio C. A escola como organização educativa . 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 6- PARO, Vitor Henrique. Administração escolar: introdução crítica . 17 ed. São Paulo: Cortez, 2012. 7- ANDRÉ, Marli. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 12 ed. Campinas: Papirus, 2012. 8- CONTRERAS, José. A autonomia dos professores . 2 ed. São Paulo: Cortez, 2012				

TCC				
CÓDIGO: TCC	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 240h	CHT: 180h	CRÉDITOS: 12
PRÉ-REQUISITO: MET			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Orientação para a elaboração da monografia; 2- Normas para elaboração da monografia; 3- Fichamentos, definição do tema, problematização, objetivos, justificativa, metodologia e cronograma; 4- Dissertação científica de cunho monográfico.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 2- BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. A arte da pesquisa . 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 2- SILVA, Roberto da; CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A. Metodologia científica . 6 ed. São Paulo: Pearson, 2007.				
BIBLOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 5- MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas . 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 6- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica . 39 ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 7- SANTOS, Antônio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento . Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. 8- THIOLENT, Michael. Metodologia da pesquisa-ação . 18 ed. São Paulo: Cortez, 2011.				

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS:

PROCESSOS QUÍMICOS				
CÓDIGO: PQ	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: ORG 2, FQ 3			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Tratamento de Água para Fins Industriais; 2- Produtos Carboquímicos; 3- Gases Industriais; 4- Indústrias de Cerâmicas; 5- Indústrias de Cimentos Portland; 6- Indústrias do Vidro; 7- Indústrias de Soda-Cloro; 8- Enxofre e Ácido Sulfúrico; 9- Indústrias Eletrolíticas; 10- Indústrias de Tintas; 11- Óleos, Gorduras e Ceras; 12- Indústrias do Açúcar; 13- Indústrias de Papel.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- FELDER, Richard M. Princípios elementares dos processos químicos . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2- SHREVE, R. Norris. Indústrias de processos químicos . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 3- LOPES et al. Princípios dos Processos Químicos . Editora Martins Fontes, 1984.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processos . Rio de Janeiro: LTC, 2008. 5- KAM, B. Biorefineries – Industrial Processes and Products . 1ª Edição. Editora John Wiley. 2006. 6- KOROVISSI, E. Batch Processes . 1ª Edição. Editora Marcel Dekker. 2005. 7- SANTOS, L. M., Avaliação Ambiental de Processos Industriais , Editora Signus, 2006. 8- SARAIVA, A.J. Engenharia de Processos nas Plantas Industriais . 1ª Edição. Editora SOLISLUNA. 2010.				

PETRÓLEO E PETROQUÍMICA				
CÓDIGO: PET	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: ORG 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Histórico da Indústria do Petróleo; 2- Geoquímica e Extração do Petróleo; 3- Destilação de Frações do Petróleo; 4- Craqueamento e Reforma Catalítica das Frações do Petróleo; 5- Produtos Petroquímicos de 1ª Geração; 6- Produtos Petroquímicos de 2ª Geração; 7- Produtos Petroquímicos de 3ª Geração.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- SZKLO, Alexandre Salem; ULLER, Victor Cohen. Fundamentos do refino de petróleo. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciências, 2008. 2- SARAIVA, A.J. Engenharia de Processos nas Plantas Industriais. 1ª Edição. Editora SOLISLUNA. 2010 3- SHREVE, R. Norris. Indústrias de processos químicos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- KAM, B. Biorefineries – Industrial Processes and Products. 1ª Edição. Editora John Wiley. 2006. 5 - KOROVISSI, E. Batch Processes. 1ª Edição. Editora Marcel Dekker. 2005. 6- MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 7- Revista Petro & Química. 8- Revista Química e Derivados.				

POLÍMEROS				
CÓDIGO: POL	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: ORG 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Estrutura e Classificação dos Polímeros; 2- Mecanismos de Reação de Polimerização; 3- Técnicas de Polimerização: massa, solução, suspensão, emulsão, filme, dispersão; 4- Técnicas para Caracterização dos Polímeros; 5- Propriedades e Aplicações dos Principais Polímeros de Interesse Industrial.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- MANO, Eloisa Biasotto. Introdução à polímeros . 2 ed. São Paulo: Blucher, 2007. 2- MANO, Eloisa Biasotto. Polímeros como materiais de engenharia . 1 ed. São Paulo: Blucher, 2007. 3- MANO, Eloisa Biasotto. Química experimental de polímeros . São Paulo: Blucher, 2004.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- CANEVAROLO JR, Sebastião V. Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros . 3 ed. São Paulo: Artliber, 2010. 5- MARINHO, Jean Richard Dasnoy. Macromoléculas e polímeros . Barueri: Manole, 2005. 6- AZAPIG, A. Polymers . 1ª Edição. Editora John Wiley. 2003. 7- BILLMEYER. F.W. Ciencia de los Polimeros . 1ª Edição. Editora Reverte. 1975. 8- KROSCWITZ, J.I. Polymers . 1ª Edição. Editora John Wiley. 1987.				

NOÇÕES DE QUÍMICA COMPUTACIONAL				
CÓDIGO: NQC	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: FQQ			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Introdução aos Programas Gráficos; 2- Mecânica Molecular; 3- Métodos Semi-empíricos; 4- Método <i>ab initio</i> ; 5- Programas de Química Quântica. Aplicações: Estrutura Molecular, Análise Conformacional, Densidade Eletrônica, Propriedades Espectroscópicas; 6- Métodos de Simulação Molecular: Monte Carlo e Dinâmica Molecular.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
1- HINCHLIFFE, Alan. Molecular modelling for beginners . New York: John Wiley & Sons, 2008. 2- ALCACER, L. Introdução à Química Computacional . Editora IST Press, 1ª Edição, 2007. 3- LEACH, A. R. Molecular Modelling: principles and applications . Editora Addison Wesley, 2ª Edição, 2001.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
4- ATKINS, Peter. Físico-Química. Vol. 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 5- ATKINS, Peter. Físico-Química. 6ª ed., Vol.3; Editora LTC; 1999. 6- BRADY, James E. Química Geral. Vol.2. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 7- Revista <i>Computational Biology and Chemistry</i> , Editora Elsevier. 8- MAHAN, Bruce M.; MEYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2003.				

ANÁLISE INSTRUMENTAL				
CÓDIGO: AIN	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: ANA 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Métodos Fotométricos: Natureza da Energia Radiante; Regiões Espectrais; Fontes de Radiação; Monocromadores; Lei de Beer-Lambert; Instrumentação; Espectrofotômetros e Fotômetros; Aplicação Química; Problemas;</p> <p>2- Espectroscopia de Absorção Atômica: Atomização; Atomização na Chama; Forno de Grafite; Hidretos Voláteis; O Espectro Atômico; Fontes de Radiação; Correção da Linha-Base; Limites de Detecção; Interferências; Aplicações da Absorção Atômica; Problemas;</p> <p>3- Espectroscopia de Emissão Atômica: Excitação da Amostra; Arco de Descarga como Fonte; Centelha como Fonte; Preparação dos Eletrodos e da Amostra; Instrumentação; Análise Quantitativa; Espectrômetros de Leitura Direta; Excitação com Plasma; Excitação com Chama; Fluorescência Atômica; Excitação com Laser; Comparação do Plasma com Outros Métodos; Sensibilidade; Interferências Químicas e Espectrais; Faixa de Concentração e de Conveniência; Problemas;</p> <p>4- Introdução a Métodos Eletroquímicos: Potenciometria, Polarografia, Condutometria, Eletrodeposição e Coulometria.</p> <p>5- Princípios e Teoria da Cromatografia: Desenvolvimento Histórico e Importância Atual; Os Princípios da Cromatografia; Cromatografia Gasosa; Cromatografia Líquida de Alta Resolução.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> <p>2- HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>3- CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
<p>4- VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>5- OHLWEILER, O. A. Química analítica quantitativa. Vol 3. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1978.</p> <p>6- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. Analytical chemistry: an introduction. 6nd ed. Philadelphia : Sanunders College Publishing, 1997.</p> <p>7- VOGEL, A. & BASSET, J. Análise inorgânica quantitativa. Rio de Janeiro : Guanabara, 1981.</p> <p>8- WILLARD, H. H.; MERRIT, J. R.; DEAN, J. A.; SETTLE JR., F. A. Métodos instrumentales de analisis. México : Grupo editorial Iberoamérica, 1991.</p>				

RADIOATIVIDADE				
CÓDIGO: RAD	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: QUI 2			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- O núcleo atômico (Constituição do átomo; Composição do núcleo; Massa dos núclídeos e energia de ligação; Estabilidade dos núcleos: núcleos estáveis e núcleos instáveis ou radioativos);</p> <p>2- Desintegração radioativa (Histórico; Tipos de emissões radioativas: radioatividade beta (β^+, β^- e captura eletrônica), radioatividade alfa (α) e fissão nuclear); Desexcitação nuclear: desexcitação gama e conversão interna;</p> <p>3- Radioatividade natural e as leis da transformação radioativa (Lei do decaimento radioativo; Atividade de uma amostra; Período ou meia-vida; Vida média; Meia-vidas parciais; Medida das meia-vidas; Cálculo da atividade de uma mistura de duas espécies radioativas independentes; Transformações radioativas sucessivas; Equilíbrio radioativo; as Séries Radioativas Naturais);</p> <p>4- Reações nucleares (Tipos de reações; os elementos transurânicos; Fissão nuclear e reatores nucleares de fissão; Fusão nuclear);</p> <p>5- Radioproteção (Características das partículas (α e β) e radiações (α e β) emitidas como resultado das desintegrações radioativas; Interação da radiação com a matéria; Proteção radiológica);</p> <p>6- Aplicações da Ciência Nuclear: Química, Biologia, Agricultura, Medicina, Indústria, etc.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- MAHAN, Bruce M.; MEYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2003.</p> <p>2- CHUNG, K.C. Introdução à Física Nuclear. Rio de Janeiro, Ed UFRJ, 2001.</p> <p>3- KELLER, C. Radioquímica. Trad. de Carlos Dantas et alii., Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 1981.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- KAPLAN, I. Física Nuclear. Trad. de José Goldenberg, 2ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1978.</p> <p>5- ARAGÃO, MJ. História da Química. Editora Interciência, 1ª Edição, 2008.</p> <p>6- MAFRA, O. Y. Técnica e medidas nucleares. São Paulo, Edgard Blucher Ltda, 1973.</p> <p>7 - PORTO, C. Radioatividade. Editora UNB, 1ª Edição, 2001.</p> <p>8 - PASSOS, M.H.S. Química Nuclear e Radioatividade. 1ª Edição, Editora Atomo. 2010.</p>				
<p>Materiais didáticos produzidos por:</p> <p>Associação Brasileira de Energia Nuclear – ABEN (www.aben.com.br)</p> <p>Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN (www.ipen.br)</p> <p>Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN (www.cnen.gov.br)</p> <p>Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD (www.ird.gov.br)</p>				

MINERALURGIA E METALURGIA				
CÓDIGO: MIN	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: INO 2		CORREQUISITO:		
EMENTA:				
<p>1- Introdução histórica e desenvolvimento da Mineralogia como ciência importância da disciplina no contexto da química e relacionamento com outras ciências.</p> <p>2- Definições e origem dos minerais. Propriedades morfológicas dos minerais. Propriedades químicas dos minerais. Propriedades físicas dos minerais.</p> <p>3- Determinação do peso específico de amostras de minerais com utilização de balança hidrostática. Classificação dos minerais.</p> <p>4- Propriedades físicas dos minerais: relação com sua composição química. Estrutura cristalina e radiação eletromagnética.</p> <p>5- Fundamentos da Cristalografia: Noções básicas de cristalografia (materiais cristalinos, formas e estruturas dos cristais), os sistemas cristalinos e a classificação dos cristais. Elementos de simetria dos cristais. Celas unitárias.</p> <p>6- Identificação macroscópica de minerais através de suas propriedades físicas. Exercício de cálculo de fórmula química de minerais.</p> <p>7- Descrição dos Minérios de Ferro, Alumínio, Cobre, Zinco e Manganês.</p> <p>8- Processos de obtenção do Ouro e da Prata.</p> <p>9- A Siderurgia: Processo Químico e seu Impacto Ambiental.</p> <p>10- Obtenção do Cobre, do Zinco e do Alumínio.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- SHREVE, R. Norris. Indústrias de processos químicos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>2- LEINZ, V. Geologia Geral. 8ª edição. São Paulo. Editora Nacional, 1981.</p> <p>3- GOMES, C. B. Técnicas Analíticas Instrumentais Aplicadas à Geologia. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda e Próminério, 1984.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- ABREU, S. F. Recursos Minerais do Brasil. São Paulo. Edgard Blucher, 1973.</p> <p>5- DEER, W. A., HOWIE, R.A.; ZUSSMAN, J. Minerais Constituintes das Rochas - Uma Introdução. Lisboa, Fundação Calouste Guibenkian, 1981.</p> <p>6- ERNST, W. G. Minerais e Rochas. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda, 1971.</p> <p>7- KIRSCH, H. Mineralogia aplicada para engenheiros, tecnólogos e estudantes. São Paulo. Polígono, USP, 1972.</p> <p>8- LISBOA, M. A. Manual de mineralogia: curso elementar e prático. Ouro Preto. Escola Federal de Minas de Ouro Preto, 1967.</p>				

RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E EDUCAÇÃO				
CÓDIGO: ETN	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
<p>1- Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o currículo;</p> <p>2- Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial, democracia racial;</p> <p>3- Normalizações legais para a formalização da política educacional voltada para percepção das diferenças culturais existentes no interior da escola;</p> <p>4- Ensino de história e diversidade cultural;</p> <p>5- Desafios e possibilidades de inclusão da cultura negra nas políticas educacionais e sua materialização no cotidiano escolar;</p> <p>6- Diferenças culturais e processos pedagógicos;</p> <p>7- O que dizem as pesquisas sobre a diversidade étnico-raciais.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
<p>1- CANDAU, Vera Maria Ferrão. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. Revista Brasileira de Educação, v. 13, 2008.</p> <p>2- GOUVÊA, Maria C. S. de. Imagens do negro na literatura infantil brasileira: análise historiográfica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 77-89, Jan/abr, 2005.</p> <p>3- MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Educação Escolar e Cultura(s): construindo caminhos. Revista Brasileira de Educação, Brasil, v. -, n.23, 2003.</p>				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
<p>4- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez., 1996.</p> <p>5- Resolução No. 1, de 17 de junho de 2004, do CNE/MEC, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”.</p> <p>6- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Superando o racismo na escola. 2. ed. Brasília: Ministério da educação, 2005. http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/racismo_escola.pdf</p> <p>7 - MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. et. al. [orgs.]. Inclusão: Compartilhando Saberes. Petrópolis: Ed. Vozes, 2006.</p> <p>8 - FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2010.</p>				

INGLÊS INSTRUMENTAL				
CÓDIGO: ING	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO: LPO			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Leitura 1.1. Conceito 1.2. Objetivos 1.3. Níveis de compreensão 2- Estratégias de leitura 2.1. <i>Scanning</i> e <i>Skimming</i> 2.2. Conhecimento prévio do leitor, Previsão e Inferência 2.3. Informação não-verbal 3- Estudo do vocabulário 3.1. Cognatos 3.2. Palavras-chaves 4- O padrão da sentença 4.1. Os componentes básicos da sentença 4.2. Grupo nominal 4.3. Grupo verbal 5- Coesão e coerência textuais 5.1. Referência pronominal 5.2. Marcadores discursivos 6- Gramática contextualizada 6.1. Afixos 6.2. Graus dos adjetivos e advérbios 6.3. Formas verbais 6.4. Apostos 7- Gêneros do discurso científico 7.1. Resumo ou Abstract 7.2. Catálogos (produtos e equipamentos) 7.3. Artigo Científico				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental. Módulo I. São Paulo: Texto novo, 2000. 2- MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental. Módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001. 3- Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês. 2 ed. Oxford University Press, 2010.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- Longman dicionário escolar: inglês-português, português-inglês. 2 ed. Longman, 2009. 5- GLENDINNING, Eric H & GLENDINNING, Norman: Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering. Oxford University Press, 2007. 6- GLENDINNING, Eric H. & McEWAN, John: Oxford English for Electronics. Oxford University Press, 2007. 7- SOUZA, Adriana Grade Fiori (et al.): Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. 8- SOARS-Liz. American Headway. Student book I. Oxford: England.2001.				

METODOLOGIA DO ENSINO DE JOVENS E ADULTOS				
CÓDIGO: EJA	PERÍODO: 8º	TOTAL HORA/AULA: 40h	CHT: 30h	CRÉDITOS: 2
PRÉ-REQUISITO:			CORREQUISITO:	
EMENTA:				
1- Contextualização histórica, econômica e sócio-cultural dos sujeitos sociais da EJA; 2- Trajetórias de formação e de escolarização de jovens e adultos na EJA; 3- Marcos legais: avanços, limites e perspectivas; 4- Elementos básicos da história da perpetuação de adultos analfabetos; 5- Os fóruns mundiais e nacionais proporcionando estratégias que reduzam o quadro de alunos dependentes da Educação de Jovens e Adultos; 6- As práticas pedagógicas e seus reflexos na ação docente; 7- Avanços e retrocessos no Programa de Educação de Jovens e Adultos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
1- FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade . 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 2- FUCK, Irene Terezinha. Alfabetização de adultos: relato de uma experiência pós-construtivista . 12 ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 3- KHOL, Marta de Oliveira. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem in: Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras, RIBEIRO, Vera Masagão (org). Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil-ALB; São Paulo: Ação Educativa, 2001. (Coleção Leituras do Brasil).				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
4- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido . Rio de Janeiro: Paz e terra, 2010. 5- ANDRÉ, Marli (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 12ª Edição. Campinas. Papyrus, 2012. 6- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo. Paz e Terra, 2011. 7- Resolução CNE/CEB nº1, de 5 de julho de 2000 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. 8- Parecer 11/2000 do Conselho Nacional de Educação - faz referência às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.				